



ANEXO TÉCNICO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL
2017

FECHA: 13 DE SEPTIEMBRE DEL 2017

CUENTA:

SUBCUENTA

HOJA 1 DE 1

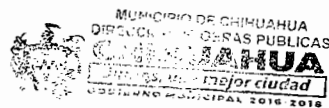
DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESPONSABLE: CONSTRUCCIÓN URBANA

EXP: 0118/17

[illegible]

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



13 OCT 2017
RECIBID
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
DE INFRAESTRUCTURA URBANA

LIC. JOSE DE JESUS GRANILLO VÁZQUEZ
DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

EXPEDIENTE TÉCNICO
RECURSO MUNICIPAL
DATOS GENERALES

EXP: 0118/17
FECHA: 13-sep-17

DIRECCIÓN EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

PROYECTO Y/O NOMBRE DE LA OBRA:

SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL EJERCICIO 2017 II

LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA

COSTO TOTAL DE LA OBRA O ACCIÓN \$: 200,000.00

VERSIÓN:

SUMA: 200,000.00

MUNICIPAL: 200,000.00

FISM: _____

GOB. EDO.: _____

BENEFICIARIOS: _____

OTROS: _____

METAS:

UNIDAD DE MEDIDA: OBRA

TOTALES DEL PROYECTO: 1.00

TOTALES DEL AÑO: 1.00

VINCULACION PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO (LINEA DE ACCION):

3.1.3.1
Garantizar el control de calidad en obras de urbanización

FECHA DE INICIO: ABRIL

FECHA DE TERMINACIÓN: OCTUBRE

No. DE JORNALES A GENERAR: 602

MODALIDAD DE EJECUCIÓN:

CONTRATO: X

ADMINISTRACIÓN BENEFICIARIOS: _____

ADMINISTRACIÓN DIRECTA: _____

OTRAS: _____

TIPO DE OBRA:

NUEVA: X

AMPLIACIÓN: _____

COMPLEMENTARIO: _____

EN PROCESO: _____

REHABILITACIÓN: _____

NÚMERO Y TIPO DE BENEFICIARIOS:

200,000.00 HABITANTES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD: SE REALIZARAN: 1,786 ENSAYES PARA LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE MATERIALES UTILIZADOS, COMPACTACIONES Y RESISTENCIAS DE CONCRETOS; 4,778M DE CONTROL DE RIESGOS ASFÁLTICOS Y TENDIDOS DE CARPETA; Y 4 ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS.

RECURSO MUNICIPAL
SOLICITUD DE CANCELACIÓN PARCIAL

HOJA 1 DE 1

CUENTA:
RESPONSABLE: CONSTRUCCIÓN URBANA

SUBCTA:

EXP: 8118/17
FECHA: 13/SEP/2017

PROGRAMA

COSTO TOTAL	MONTO AUTORIZADO				REDUCCIONES				AMPLIACIONES				INVERSIÓN MODIFICADA				METAS AUTORIZADAS		METAS REDUCCIÓN		METAS AMPLIACIÓN		METAS MODIFICADAS	
	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
\$	\$	\$			\$	\$							\$	\$			OBRA	1.00	MODIFICACIÓN DE CONCEPTOS		OBRA		OBRA	1.00
200.00	748,998.98	748,998.98			648,998.98	648,998.98							200,000.00	200,000.00										
	\$	\$			\$	\$							\$	200,000.00										
	\$	\$			\$	\$							\$	200,000.00										
	748,998.98	748,998.98			648,998.98	648,998.98							200,000.00	200,000.00										

LIC. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION

JT_CANCELACION PARCIAL 030/2017

JUSTIFICACION TECNICA

**OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A
EJECUTAR EN EL EJERCICIO 2017 II**

OFICIOS DE AUTORIZACION 2017-PDM-OP-M/045

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 030/2017

MONTO AUTORIZADO:	\$	749,999.99	INC. IVA
MONTO CONTRATADO	\$	749,999.99	INC. IVA
MONTO A EJERCIDO 2017:	\$	200,000.00	INC. IVA
MONTO A EJERCER 2018:	\$	549,999.99	INC. IVA

EMPRESA CONTRATISTA: ING. FRANCISCO UBALDO RAMÍREZ LUJÁN.

PERIODO DE EJECUCION: ABRIL AL OCTUBRE DE 2017

ALCANCES DE PROYECTO:

SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS EJECUTADAS EN EL EJERCICIO 2017, DISTINTOS ENSAYES PARA LA VERIFICACION DE LA CALIDAD DE MATERIALES UTILIZADOS, COMPACTACIONES Y RESISTENCIA DE CONCRETOS.

JUSTIFICACION:

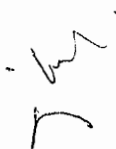
EL MONTO A CANCELAR POR LA CANTIDAD DE: **\$ 549,999.99** INCLUYE IVA, CORRESPONDE AL AJUSTE DE VOLUMETRIA, LO ANTERIOR A QUE LA OBRA PASA A PERIODO DE EJECUCIÓN BIANUAL (2017-2018).

CONCLUSION:

LA MODIFICACION ANTES SEÑALADA NO AFECTA LAS CONDICIONES QUE SE REFIEREN A LA NATURALEZA Y CARACTERISTICAS ESENCIALES DEL OBJETO DEL CONTRATO ORIGINAL.

ATENTAMENTE


C. ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



CHIHUAHUA, CHIH., OCTUBRE 2017

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL EJERCICIO 2017 II

DESCRIPCIÓN SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL EJERCICIO 2017 II

CARACTERISTICAS SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD: SE REALIZARAN: ENSAYES PARA LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE MATERIALES UTILIZADOS, COMPACTACIONES Y RESISTENCIAS DE CONCRETOS; CONTROL DE RIESGOS ASFÁLTICOS Y TENDIDOS DE CARPETA; Y ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS.

LATITUD: 28° 38' 11.21" N
LONGITUD: 106° 4' 36.36" O

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 7 MESES

INVERSIÓN DE LA OBRA: \$200,000.00 (I.V.A. INCLUIDO)

BENEFICIARIOS: 200000 HABITANTES

ESTRUCTURA FINANCIERA:

FEDERAL
\$0.00

ESTATAL
\$0.00

MUNICIPAL
\$200,000.00

SUPERVISOR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

MODALIDAD: CONTRATO

Localidad: CHIHUAHUA
Municipio: CHIHUAHUA
Obra: SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL EJERCICIO 2017 II

Calendario de Ejecución de la Obra										
Concepto	MESES							Importe	% Ponderado	
	1	2	3	4	5	6	7		Parcial	Acumulado
SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL EJERCICIO 2017 II	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43	\$200,000.00	1.0000	1.0000
% de Avance	14.29%	14.29%	14.29%	14.29%	14.29%	14.29%	14.29%	\$200,000.00	1.0000	
Acumulado	14.29%	28.57%	42.86%	57.14%	71.43%	85.71%	100.00%			

Calendario de Administración de los Recursos							
Parcial	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43	\$28,571.43
Acumulado	\$28,571.43	\$57,142.86	\$85,714.29	\$114,285.71	\$142,857.14	\$171,428.57	\$200,000.00

Chihuahua, Chih., Octubre 2017

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL EJERCICIO 2017

CUADRO COMPARATIVO

CONCEPTO									
UNIDAD									
CANTIDAD									
PRECIO UNITARIO									
PRECIO TOTAL									
I	CONTROL DE CALIDAD								
1	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE TERRACERIAS Y SUBRASANTE	ENSAYE	15.00	\$1,000.00	\$15,000.00	5.00	5,000.00	10.00	10,000.00
2	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE SUB-BASE Y BASE HIDRAULICA	ENSAYE	15.00	\$1,300.00	\$19,500.00	5.00	6,500.00	10.00	13,000.00
3	CALIDAD DE MATERIAL PETREO PARA UTILIZARSE EN MEZCLA ASFALTICA	ENSAYE	12.00	\$1,300.00	\$15,600.00	5.00	6,500.00	7.00	9,100.00
4	CALIDAD DE MATERIAL PETREO PARA UTILIZARSE EN CONCRETO HIDRAULICO	ENSAYE	3.00	\$1,000.00	\$3,000.00	0.00	0.00	3.00	3,000.00
5	DETERMINACION DE PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO Y HUMEDAD OPTIMA	ENSAYE	8.00	\$375.00	\$3,000.00	0.00	0.00	8.00	3,000.00
6	VERIFICACION DE DISEÑO MARSHALL	ENSAYE	3.00	\$2,500.00	\$7,500.00	0.00	0.00	3.00	7,500.00
7	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO A CADA 40 M3 MEDIANTE CILINDROS	ENSAYE	589.00	\$180.00	\$106,020.00	183.00	32,940.00	406.00	73,080.00
8	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO A CADA 40 M3 MEDIANTE VIGAS	ENSAYE	180.00	\$280.00	\$50,400.00	1.00	280.00	179.00	50,120.00
9	PRUEBA DE CALIDAD DE MATERIALES ASFALTICOS	ENSAYE	10.00	\$1,900.00	\$19,000.00	1.00	1,900.00	9.00	17,100.00
10	DETERMINACION DEL GRADO DE COMPACTACION	ENSAYE	735.00	\$150.00	\$110,250.00	366.00	54,900.00	369.00	55,350.00
11	DETERMINACION DE CALIDAD DE ACEROS DE REFUERZO	ENSAYE	10.00	\$1,100.00	\$11,000.00	1.00	1,100.00	9.00	9,900.00
12	DETERMINACION DE PERMEABILIDAD EN PAVIMENTOS	ENSAYE	12.00	\$200.00	\$2,400.00	1.00	200.00	11.00	2,200.00
13	DETERMINACION DEL GRADO DE COMPACTACION Y ESPESORES DE CARPETA	ENSAYE	25.00	\$400.00	\$10,000.00	1.00	400.00	24.00	9,600.00
14	EXTRACCION DE NUCLEOS DE CONCRETO HIDRAULICO	ENSAYE	0.00	\$1,000.00	\$0.00	1.00	1,000.00	-1.00	-1,000.00
15	CONTROL DE RIEGOS ASFALTICOS Y/O TENDIDOS DE CARPETA	M2	2,046.21	\$1.50	\$3,069.32	99.73	149.59	1,946.49	2,919.73
16	VERIFICACION DE CALIDAD DE PINTURA PARA SEÑALAMIENTO	ENSAYE		\$0.00	\$0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	DETERMINACION DE REVENIMIENTO EN CONCRETO FRESCO	ENSAYE	10.00	\$125.00	\$1,250.00	0.00	0.00	10.00	1,250.00
18	CUBOS DE MORTERO HIDRAULICO	ENSAYE	20.00	\$150.00	\$3,000.00	6.00	900.00	14.00	2,100.00
19	DETERMINACION DE RESISTENCIA EN ELEMENTOS PREFABRICADOS (BLOCK,LADRILLO)	ENSAYE	6.00	\$1,500.00	\$9,000.00	2.00	3,000.00	4.00	6,000.00
20	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO A CADA 40 M3 MEDIANTE CILINDROS, EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	ENSAYE	42.00	\$487.50	\$20,475.00	1.00	487.50	41.00	19,987.50
21	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO A CADA 40 M3 MEDIANTE VIGAS, EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	ENSAYE	12.00	\$675.00	\$8,100.00	1.00	675.00	11.00	7,425.00
22	DETERMINACION DEL GRADO DE COMPACTACION, EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	ENSAYE	49.00	\$220.00	\$10,780.00	1.00	220.00	48.00	10,560.00
23	CONTROL DE RIEGOS ASFALTICOS Y/O TENDIDO DE CARPETA, EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	M2	2,732.00	\$3.20	\$8,742.40	1.00	3.20	2,731.00	8,739.20
24	DETERMINACION DEL REVENIMIENTO EN CONCRETO FRESCO, EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	ENSAYE	10.00	\$187.50	\$1,875.00	1.00	187.50	9.00	1,687.50
25	CALIDAD DE EMULSION PARA MICROCARPETA	ENSAYE	10.00	\$450.00	\$4,500.00	1.00	450.00	9.00	4,050.00
26	CALIDAD DE AGREGADO PARA MICROCARPETA	ENSAYE	10.00	\$220.00	\$2,200.00	1.00	220.00	9.00	1,980.00
II	ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS								
27	PERFORACION Y MUESTREO, DE 0.00 A 6.0 MTS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	48.00	\$ 1,042.50	\$50,040.00	1.20	1,251.00	46.80	48,789.00
28	PERFORACION Y MUESTREO, DE 6.00 A 10.00 MTS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	15.00	\$ 1,177.50	\$17,662.50	0.00	0.00	15.00	17,662.50
29	PERFORACION Y MUESTREO, DE 10.00 A 20.00 MTS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	3.00	\$ 1,620.00	\$4,860.00	1.00	1,620.00	2.00	3,240.00
30	EXCAVACION TIPO POZO A CIELO ABIERTO.	LOTE	6.00	\$ 1,380.00	\$8,280.00	1.00	1,380.00	5.00	6,900.00
31	PERFORACION Y MUESTREO EN ROCA, DE 0.00M. A 6.00M. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	4.00	\$ 2,325.00	\$9,300.00	1.00	2,325.00	3.00	6,975.00
32	PERFORACION Y MUESTREO EN ROCA, DE 6.00M. A 10.00M. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	4.00	\$ 3,337.50	\$13,350.00	0.00	0.00	4.00	13,350.00

SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL EJERCICIO 2017 II.

CUADRO COMPARATIVO

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMEN ESTIMADO	P.UNITARIO	IMPORTE				
33	PERFORACION Y MUESTREO EN ROCA, DE 10.00M. A 20.00M. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	3.00	\$ 4,492.50	\$13,477.50	0.00	0.00	3.00	13,477.50
34	ANALISIS DE MUESTRAS ALTERADAS, INCLUYE LIMITES DE PLASTICIDAD, GRANULOMETRIA Y HUMEDAD NATURAL Y TODO LO CORRECTO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ENSAYE	8.00	\$ 607.50	\$4,860.00	2.00	1,215.00	6.00	3,645.00
35	ANALISIS DE MUESTRAS INALTERADAS, INCLUYE PRUEBA TRIAXIAL Y PRUEBA DE CONSOLIDACION.	ENSAYE	2.00	\$ 7,275.00	\$14,550.00	0.00	0.00	2.00	14,550.00
	DETERMINACION DEL RQD EN MUESTRAS DE ROCA Y/O DETERMINACION DE RESISTENCIA A LA COMPRESION.	ENSAYE	2.00	\$ 1,305.00	\$2,610.00	2.00	2,610.00	0.00	0.00
36	VISITA Y/O ASESORIA TECNICA, INCLUYE INFORME DE RECOMENDACIONES.	INFORME	4.00	\$ 4,225.00	\$16,900.00	0.00	0.00	4.00	16,900.00
37	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.	LOTE	1.00	\$ 22,500.00	\$22,500.00	1.00	22,500.00	0.00	0.00
38	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 DE 3 A 4 SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA SE ENCUENTRE ENTRE 5.0 Y 9.9 MTS EN CUALQUIER SONDEO, 3.- SEA NECESARIO OBTENER UNA O MAS MUESTRAS INALTERADAS.	LOTE	1.00	\$ 15,000.00	\$15,000.00	1.00	15,000.00	0.00	0.00
39	INGENIERIA TIPO C, 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 DE 1 A 2 SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA SE ENCUENTRE ENTRE 0.00 Y 4.9 MTS EN CUALQUIER SONDEO.	LOTE	1.00	\$ 7,500.00	\$7,500.00	1.00	7,500.00	0.00	0.00
						200,850.00	65,401.00		145,449.00

I	CONTROL DE CALIDAD	\$445,861.72	\$117,012.79	\$328,848.93
II	ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS	\$200,890.00	\$55,401.00	\$145,489.00
		\$646,751.72	\$172,413.79	\$474,337.93
		\$1,000,000.00	\$200,000.00	\$800,000.00

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

**SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL
EJERCICIO 2017 II**

PRESUPUESTO DE CANCELACION

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	UNITARIO	IMPORTE
I	CONTROL DE CALIDAD				
1	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE TERRACERIAS Y SUBRASANTE	ENSAYE	5.00	\$1,000.00	\$5,000.00
2	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE SUB-BASE Y BASE HIDRAULICA	ENSAYE	5.00	\$1,300.00	\$6,500.00
	CALIDAD DE MATERIAL PETREO PARA UTILIZARSE EN MEZCLA ASFALTICA	ENSAYE	5.00	\$1,300.00	\$6,500.00
4	CALIDAD DE MATERIAL PETREO PARA UTILIZARSE EN CONCRETO HIDRAULICO	ENSAYE	0.00	\$1,000.00	\$0.00
5	DETERMINACION DE PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO Y HUMADAD OPTIMA	ENSAYE	0.00	\$375.00	\$0.00
6	VERIFICACION DE DISEÑO MARSHALL	ENSAYE	0.00	\$2,500.00	\$0.00
7	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO A CADA 40 M3 MEDIANTE CILINDROS	ENSAYE	183.00	\$180.00	\$32,940.00
8	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO A CADA 40 M3 MEDIANTE VIGAS	ENSAYE	1.00	\$280.00	\$280.00
9	PRUEBA DE CALIDAD DE MATERIALES ASFALTICOS	ENSAYE	1.00	\$1,900.00	\$1,900.00
10	DETERMINACION DEL GRADO DE COMPACTACION	ENSAYE	366.00	\$150.00	\$54,900.00
11	DETERMINACION DE CALIDAD DE ACEROS DE REFUERZO	ENSAYE	1.00	\$1,100.00	\$1,100.00
12	DETERMINACION DE PERMEABILIDAD EN PAVIMENTOS	ENSAYE	1.00	\$200.00	\$200.00
	DETERMINACION DEL GRADO DE COMPACTACION Y ESPESORES DE CARPETA	ENSAYE	1.00	\$400.00	\$400.00
14	EXTRACCION DE NUCLEOS DE CONCRETO HIDRAULICO	ENSAYE	1.00	\$1,000.00	\$1,000.00
15	CONTROL DE RIEGOS ASFALTICOS Y/O TENDIDOS DE CARPETA	M2	99.73	\$1.50	\$149.59
16	VERIFICACION DE CALIDAD DE PINTURA PARA SEÑALAMIENTO	ENSAYE	0.00	\$0.00	\$0.00
125	DETERMINACION DE REVENIMIENTO EN CONCRETO FRESCO	ENSAYE	0.00	\$125.00	\$0.00
18	CUBOS DE MORTERO HIDRAULICO	ENSAYE	6.00	\$150.00	\$900.00
19	DETERMINACION DE RESISTENCIA EN ELEMENTOS PREFABRICADOS (BLOCK, LADRILLO)	ENSAYE	2.00	\$1,500.00	\$3,000.00
20	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO A CADA 40 M3 MEDIANTE CILINDROS, EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	ENSAYE	1.00	\$487.50	\$487.50
21	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO A CADA 40 M3 MEDIANTE VIGAS, EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	ENSAYE	1.00	\$675.00	\$675.00
22	DETERMINACION DEL GRADO DE COMPACTACION, EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	ENSAYE	1.00	\$220.00	\$220.00

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

**SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL
EJERCICIO 2017 II**

PRESUPUESTO DE CANCELACION

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	UNITARIO	IMPORTE
23	CONTROL DE RIEGOS ASFALTICOS Y/O TENDIDO DE CARPETA , EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	M2	1.00	\$3.20	\$3.20
24	DETERMINACION DEL REVENIMIENTO EN CONCRETO FRESCO , EN FUERA DEL HORARIO DE TRABAJO (SE CONSIDERA EL HORARIO DE TRABAJO DE LAS 8:00 HRS A LAS 18:00HRS)	ENSAYE	1.00	\$187.50	\$187.50
	CALIDAD DE EMULSION PARA MICROCARPETA	ENSAYE	1.00	\$450.00	\$450.00
26	CALIDAD DE AGREGADO PARA MICROCARPETA	ENSAYE	1.00	\$220.00	\$220.00
					\$117,012.79
II	ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS				
27	PERFORACION Y MUESTREO, DE 0.00 A 6.0 MTS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	1.20	\$ 1,042.50	\$1,251.00
28	PERFORACION Y MUESTREO, DE 6.00 A 10.00 MTS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	0.00	\$ 1,177.50	\$0.00
29	PERFORACION Y MUESTREO, DE 10.00 A 20.00 MTS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	1.00	\$ 1,620.00	\$1,620.00
30	EXCAVACION TIPO POZO A CIELO ABIERTO.	LOTE	1.00	\$ 1,380.00	\$1,380.00
31	PERFORACION Y MUESTREO EN ROCA, DE 0.00M. A 6.00M. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	1.00	\$ 2,325.00	\$2,325.00
32	PERFORACION Y MUESTREO EN ROCA, DE 6.00M. A 10.00M. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	0.00	\$ 3,337.50	\$0.00
33	PERFORACION Y MUESTREO EN ROCA, DE 10.00M. A 20.00M. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	0.00	\$ 4,492.50	\$0.00
34	ANALISIS DE MUESTRAS ALTERADAS, INCLUYE LIMITES DE PLASTICIDAD, GRANULOMETRIA Y HUMEDAD NATURAL Y TODO LO CORRECTO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	ENSAYE	2.00	\$ 607.50	\$1,215.00
35	ANALISIS DE MUESTRAS INALTERADAS, INCLUYE PRUEBA TRIAXIAL Y PRUEBA DE CONSOLIDACION.	ENSAYE	0.00	\$ 7,275.00	\$0.00
	DETERMINACION DEL RQD EN MUESTRAS DE ROCA Y/O DETERMINACION DE RESISTENCIA A LA COMPRESION.	ENSAYE	2.00	\$ 1,305.00	\$2,610.00
36	VISITA Y/O ASESORIA TECNICA, INCLUYE INFORME DE RECOMENDACIONES.	INFORME	0.00	\$ 4,225.00	\$0.00

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

**SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN EL
EJERCICIO 2017 II**

PRESUPUESTO DE CANCELACIÓN

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	PUNITARIO	IMPORTE
37	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.	LOTE	1.00	\$ 22,500.00	\$22,500.00
38	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 DE 3 A 4 SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA SE ENCUENTRE ENTRE 5.0 Y 9.9 MTS EN CUALQUIER SONDEO, 3.- SEA NECESARIO OBTENER UNA O MAS MUESTRAS INALTERADAS.	LOTE	1.00	\$ 15,000.00	\$15,000.00
39	INGENIERIA TIPO C, 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 DE 1 A 2 SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA SE ENCUENTRE ENTRE 0.00 Y 4.9 MTS EN CUALQUIER SONDEO.	LOTE	1.00	\$ 7,500.00	\$7,500.00
					\$55,401.00

I	CONTROL DE CALIDAD	\$117,012.79
II	ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS	\$55,401.00

SUBTOTAL \$172,413.79

IVA \$21,386.21
TOTAL \$200,000.00