



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

EXPEDIENTE TÉCNICO
RECURSO MUNICIPAL
DATOS GENERALES

EXP: 0056/18
FECHA: 12-ju-18

DIRECCIÓN EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

PROYECTO Y/O NOMBRE DE LA OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300
(AMPLIACION)

LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA

COSTO TOTAL DE LA OBRA O ACCIÓN \$: 28,528,432.79

INVERSIÓN:

SUMA: 28,528,432.79
MUNICIPAL: 25,528,432.79
FISM:
GOB. EDO.:
BENEFICIARIOS: 3,000,000.00
OTROS:

METAS:

UNIDAD DE MEDIDA: OBRA

TOTALES DEL PROYECTO: 1.00

TOTALES DEL AÑO: 1.00

VINCULACION PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO (LINEA DE ACCION):

3.2.1.3
Implementar adecuaciones y soluciones viales en
intercepciones de alto flujo veh cular

FECHA DE INICIO: ENERO

FECHA DE TERMINACIÓN: MAYO

No. DE JORNALES A GENERAR: 85,865

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:

150,000.00 HABITANTES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300. INCLUYE:
OBRAS PRELIMINARES, TERRACERÍAS, ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE, MUROS MECÁNICAMENTE
ESTABILIZADOS, SUPERESTRUCTURA, GUARNICIONES, CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO,
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL, ALUMBRADO PÚBLICO. (AMPLIACION)



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
**OBRAS
PÚBLICAS**

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300.

DESCRIPCIÓN DE LA OBRAS:

CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300, INCLUYE: OBRAS PRELIMINARES, TERRACERIAS, ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE.

NÚMERO DE CONTRATO:

199/2017.

EMPRESA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL:

2018-PDM-PEPD-OP-027.

NÚMERO DE PROYECTO:

2017OP000300.

MONTO AUTORIZADO:

MONTO AUTORIZADO	\$28,528,432.79	INCLUYE I.V.A. DEL OFICIO 2018-PDM-PEPD-OP-027.
MONTO A EJERCIDO	\$16,694,639.40	INCLUYE I.V.A. HASTA ESTIMACION 5.
MONTO A MODIFICAR	\$28,528,432.79	INCLUYE I.V.A. DEL OFICIO 2018-PDM-PEPD-OP-027.

JUSTIFICACIÓN:

LA PRESENTE MODIFICACION ES DEBIDO A AJUSTE DE VOLUMETRIA.

LAS SOLICITUD ANTES SEÑALADA NO AFECTAN LAS CONDICIONES QUE SE REFIEREN A LA NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL OBJETO DEL CONTRATO ORIGINAL.

ATENTAMENTE
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

CH

CHIHUAHUA, CHIH., JULIO DE 2018

"2018, Año del Centenario del Natalicio de José Fuentes Mares"

"2018, Año de la Familia y los Valores"

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA



CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA- CHIHUAHUA KM 4+300

DESCRIPCIÓN CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300, INCLUYE: OBRAS PRELIMINARES, TERRACERIAS, ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE, MUROS MECÁNICAMENTE ESTABILIZADOS, SUPERESTRUCTURA, GUARNICIONES, CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO, SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL, ALUMBRADO PUBLICO.

LATITUD: 28° 40' 22.14" N
LONGITUD: 106° 1' 38.33" O

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 5 MESES

INVERSIÓN DE LA OBRA: \$0.00 (I.V.A. INCLUIDO)
(CANCELACIÓN PARCIAL)

BENEFICIARIOS: 150000 HABITANTES

ESTRUCTURA FINANCIERA:	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL
	\$0.00	\$0.00	\$28,528,432.79

SUPERVISOR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

MODALIDAD: CONTRATO

Localidad: CHIHUAHUA
Municipio: CHIHUAHUA
Obra: CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300.

Calendario de Ejecución de la Obra								
Concepto	MESES					Importe	% Ponderado	
	1	2	3	4	5		Parcial	Acumulado
CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300. (SEGUNDA ASIGANCACIÓN)	\$0.00	\$0.00	\$6,218,240.05	\$3,368,007.49	\$18,942,185.25	\$28,528,432.79	1.0000	1.0000
% de Avance	0.00%	0.00%	21.80%	11.81%	66.40%	\$28,528,432.79	1.0000	
Acumulado	0.00%	0.00%	21.80%	33.60%	100.00%			

Calendario de Administración de los Recursos					
Parcial	\$0.00	\$0.00	\$6,218,240.05	\$3,368,007.49	\$18,942,185.25
Acumulado	\$0.00	\$0.00	\$6,218,240.05	\$9,586,247.54	\$28,528,432.79

CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM. 4+300
PRESUPUESTO DE MODIFICACION

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES		P.UNITARIO	IMPORTE
			CONTRATO	CONVENIO		

I.- PARTIDA

NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de éste catálogo, proyecto y especificaciones, relativos a cada concepto que se incluyen como anexo y las aplicables del Reglamento Municipal que corresponde

OBRAS PRELIMINARES						
1	047-X-01-C(1)	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	150.00		\$309.73
2	047-X-01-C(2)	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	50.00		\$361.69
3	E.P.-19	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto acústico de espesor variable, en vitrificados, incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	450.00		\$274.29
4	E.P.-20	Suministro y colocación de Malla Océanica de 2.00 metros de altura para protección de Obra. Incluye: colocación, mano de obra, herramienta, refilo, almacenamiento, traslado de la malla hasta el lugar donde indique supervisión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	250.00		\$0.00
5	E.P.-21	Excavación manual para sondos de líneas de servicios existentes culestiquera que sean clasificación y profundidad (incluye el relleno compactado), por unidad de obra terminada	m3	45.00		\$443.70
II						
3.01.01 TERRAPLENES						
6	009-F-09-b(2)	Compactación, por unidad de obra terminada. De la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional (líneas: 3.01.01.005-H-09). Para novena por ciento (90%).	m3	2929		\$29.29
7	009-C-06-a(2)	Excavaciones para estructuras, culestiquera que sean su clasificación y profundidad; excavación por unidad de obra terminada. Incluye: desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina; extracción; afianzamiento de taludes y/o azules, cargas, aceros fuera del lugar de la obra del material de desperdicio (a lugar autorizado por la DDUE municipal y que elija el Contratista), descargas, depósito de materiales, afianzamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.	m3	26,500.00		\$98.34
8	009-C-06-a(1)	Excavaciones para estructuras, culestiquera que sean su clasificación y profundidad; excavación por unidad de obra terminada, cuando el material se retulle dentro de la obra. Incluye: desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina; extracción; afianzamiento de taludes y/o azules, cargas, aceros fuera del lugar de la obra del material de desperdicio (a lugar autorizado por la DDUE municipal y que elija el Contratista), descargas, depósito de materiales, afianzamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.	m3	14,200.00		\$26.55
9	009-F	Suministro y aplicación de pedregal para estabilizar desplante de muros mecánicamente estabilizados por inclinación del terreno y presencia de agua. Incluye: acondicionamiento y bando del material con excavadora de oruga y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	477.00		\$501.08
10	009-F-09-a(3)	Formación y compactación por unidad de obra terminada, de terraplenes contenidos dentro de rampas para muros mecánicamente estabilizados y en acceso a puente, para un grado de compactación del 95% de su PWSM según la prueba proctor estándar, con material producido de la excavación. Incluye: Cebado a TMA 3°, humedación, carga, aceros, tendido y todas las maniobras y aceros necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	m3	14,200.00		\$163.86
11	009-F(14-a)(2)	Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (precio 3.01.01.005-H.14); para un grado de compactación de 95% de su PWSM según la prueba Proctor Estándar, con material de banco. Incluye el suministro del material, humedación, aceros y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	m3	1,999.51		\$180.57
12	047-D-02-a)	Relleno para banquetas con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactación del 90%, incluye la preparación previa de la superficie, humedación, azarones y todas las maniobras necesarias para su ejecución y preparación para recibir concreto	m3	340.00		\$248.17
III						
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE						
EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS						
13	047-C-02-b)	Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, culestiquera que sean clasificación y profundidad (año del cón excavado previamente). Incluye: refilo del material a banco autorizado por la DDUE, almes, adiques, maquinaria, herramienta, mano de obra, estabilizado de taludes y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	550.00		\$98.34
14	047-D-02-c)	Rellenos de excavaciones para estructuras formado con material del banco que elija el contratista grava arena en capas de 20 cms de espesor, con línea 1/2", para novena por ciento (90%) por unidad de obra terminada, incluye: material humedado, maquinaria, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta realización.	m3	400.00		\$286.45
A						
CONCRETO HIDRÁULICO						
15	047-G-11.1(2)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple colado en seco, de (f=150) kg/cm2, acabado a vuela de plana utilizado en planilla, incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	18.00		\$2,890.14
16	047-G-11.a)(2)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple colado en seco, de (f=150) kg/cm2, utilizado en concreto ciclópeo con un 60% concreto y 40% piedra. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.00		\$1,712.67
17	047-G-11.a)(2)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple colado en seco, de (f=250) kg/cm2, acabado aparente, utilizado en zapata y muro de estribos. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	443.50		\$2,738.28
18	047-G-11.d)(3)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple colado en seco, de (f=250) kg/cm2, utilizado en bancos de apoyo. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	16.50		\$0.00
ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO						
\$1,214,427.18						
\$6,055,032.74						
\$239,217.37						
\$54,377.80						
\$232,612.00						
\$239,015.16						
\$352,610.00						
\$2,606,010.00						
\$207,841.00						
\$85,790.41						
\$0.00						
\$19,966.50						
\$123,430.50						
\$118,084.50						
\$46,459.50						

CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+500.
PRESUPUESTO DE MODIFICACION

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES		UNITARIO	IMPORTE
			CONTRATO	CONVENIO		
18A	04/7-H-04-a)2)a)1	kg	67,000.00		\$19.65	\$1,316,550.00
19	04/7-H-04-a)2)a)2 Elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada	kg	67,000.00		\$6.63	\$444,210.00
20	04/7-Y-25 Muros mecánicamente estabilizados, de palete por unidad de obra terminada incluye: materiales, mano de obra, palete, proyecto y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	3,100.00		\$1,528.40	\$4,738,040.00
					\$0.00	
21	04/7-Y-25-1 Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco, de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de muro mecánicamente estabilizado incluye: suministro y colocación, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	117.00		\$5,308.30	\$621,071.10
	B SUPERESTRUCTURA:					
	CONCRETO SUPERESTRUCTURA					
22	04/7-H-04-a)3 Suministro y colocación de concreto hidráulico, a cualquier altura, por unidad de obra terminada: Simple colado en seco en puentes y pasos a desnivel. De f'c = 280 Kg/cm2, utilizado en losa superior, incluye: Materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (aparente), desmoldadora, acabado superficial de losa rayado(terminado resane), preparación de juntas de construcción, empalmiento y pasos de librerías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	187.00		\$3,893.06	\$746,707.83
23	04/7-G-11-e)2 Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco, de f'c=250 kg/cm2, utilizado en losas de acceso, incluye: desperdicios, cimbra, acabado superficial de losa (rayado(terminado resane)), materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	38.00		\$2,207.16	\$110,472.06
24	04/7-G-12)b)3)e Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco, de f'c=300 kg/cm2 ima 30° sin contracciones, utilizado en caja de junta de dilatación de losas, incluye: suministro y colocación, desperdicios, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. (según proyecto)	m3	5.00		\$3,036.66	\$15,183.30
	IV TRABAJOS DIVERSOS					\$9,449,441.06
	A PARAPETOS Y BARRIALES METÁLICOS					
25	04/7-G-11-a)14 Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel, de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en guardamontes de puente (Parapetado(acabado a proyecto, incluye: materiales, armado de acero a proyecto, cimbra metálica nueva para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado, resanes, juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.00		\$3,659.19	\$14,636.76
26	04/7-G-11-a)14 Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco, de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de parapeto, incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	5.00		\$3,659.19	\$18,296.95
27	04/7-G-11-a)15 Suministro y colocación de Barera de concreto tipo New Jersey de 3.00 m de longitud, fabricada de acuerdo a especificación de proyecto, por unidad de obra terminada, incluye: materiales, mano de obra, mano de obra, equipo, herramienta nueva, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	20.00		\$3,493.06	\$69,861.20
28	04/7-Y-12-a) Suministro y Colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.1, por unidad de obra terminada, incluye: andárges, materiales, pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	32.00		\$2,280.70	\$72,982.40
	B JUNTAS DE DILATACION					
29	04/7-Y-24 b) Apoyos de neopreno de dureza shore 60 (forzado) f'e=100kg/cm2, incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada	dm3	250.00		\$443.01	\$110,752.50
30	04/7-G-12)b)3)e Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada. Tipo CVPEC o similar con herrajes.	m	50.00		\$7,607.20	\$380,360.00
	C OBRAS COMPLEMENTARIAS					
31	04/7-G-11-a)3 Suministro y colocación de concreto hidráulico pienmezado, por unidad de obra terminada: simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor según proyecto, incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.5x, m con cantidara de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, decolorina, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	792.00		\$250.36	\$198,286.12
32	04/7-Y-02-b)e Guardión de concreto hidráulico, coladas en el lugar, de: f'c=200 kg/cm2, de 665 cm2 de sección, según proyecto, acabado aparente, considerer de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantar así como la compactación del desplante, incluye: materiales, curado y desmoldado, corrales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada	m	1,003.00		\$301.51	\$302,414.53
33	04/7-G-11-a)14 Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel, de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en guardamontes de puente (Parapetado(acabado a proyecto, incluye: materiales, armado de acero a proyecto, cimbra metálica nueva para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado, resanes, juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	682.00		\$522.61	\$356,420.02
34	04/7-Y-15-b) Defensa lateral de limitra de acero galvanizado, por unidad de obra terminada: Calibre No. 12, de 1.81 m, de largo con sus terminales	m	10.00		\$1,266.41	\$12,664.10
35	E.P. 22 Suministro y Colocación de Concreto hidráulico f'c=150 kg/cm2, armado con malla electrosoldada de 6"x10" para protección de taludes en cortes U.O.T.	m3	76.62		\$2,684.67	\$205,399.42
36	E.P. 23 Suministro y Colocación de concreto tipo Barriera de Relevo de 2.00 m de altura, estructurado con postes de 2" 1/4 x 2" 1/4 y paneles de rejas de 2.50 m, fijados a base de placa y laqueado metálico en concreto fijo a estructura con soldadura, incluye: Pintura de esmalte en color Amarillo.	m	120.00		\$592.68	\$71,121.60
	D DREÑES PLUVIALES					
37	04/7-C-02-b) Estimación pa a estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad, mso (3.01 02-022-1101), excavado por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Por unidad de obra terminada, incluye: mano de obra, herramienta sobreexcavación, afine y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	350.00		\$98.34	\$34,419.00
38	04/7-D-10-2 Relevo (módic 3.01 02-023-11-011), de excavaciones para estructuras por unidad de obra terminada, relleno de zanja con material calizo de blanco cubado a TMA, de 1" 1/2", humedecido y compactado con compactadora manual en capas de 20 cm de espesor al 95 %, de la prueba PROCTOR estándar.	m3	230.00		\$261.09	\$60,050.70
39	04/7-G-11, a)21 Suministro y Colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en cuevas.	m3	45.00		\$3,050.81	\$137,266.45

CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA CHIHUAHUA KM 4-200.

PRESUPUESTO DE MODIFICACION

M*	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES		P. UNITARIO	IMPORTE
			CONTRATO	CONVENIO		
40	041-M-14-d)2)	m	160.00		\$122.29	\$19,566.40
	Suministro y colocación tubería de de 4" de diametro de PVC, utilizada en dienes de muros y losas de concreto. Incluye: materiales, mano de obra, supeón, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada					
	V					\$2,054,816.15
41	086-E-05-a)2 a)	m3	2,930.00		\$218.20	\$639,326.00
	Suministro,formación y compactación de sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, aceros, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afriamiento y todo lo necesario para su colocación.					
42	086-E-05-b)2 a)	m3	2,930.00		\$218.20	\$639,326.00
	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, aceros, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afriamiento y todo lo necesario para su colocación.					
43	086-G-07-a)2)a)	m2	14,641.00		\$13.33	\$195,164.53
	Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra lemnada, a razón de 1.50 litro/2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
44	086-G-07-a)2)b)	m2	14,641.00		\$4.49	\$65,738.09
	Suministro y colocación de riego de ligro con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra lemnada, a razón de 0.50 litro/2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
45	086-L-03(C)1)	m2	14,641.00		\$222.84	\$3,262,600.44
	Suministro, tendido y compactado de capeltes de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra lemnada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 10 cm de espesor, compactados realizara en 2 capas de 5 cms), TMA, 34". Incluye: materiales, instalación y desarmamiento de planas, alimentación de las planas, cubetos y desperdicios, titulación parcial o total, cargas y descargas de los materiales, aceros locales, formación de almacenamientos, secado del material pélico y desfatización, dosificación, calentamiento, mezclado de los materiales pélicos y cementos asfálticos, banno, tendido, compactación al grado fijado, chálaves en orlles de capela y acabado con rodillo liso, sondes para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
	M					\$4,802,155.06
	A					
	SEÑALES ELEVADAS					
46	02-a)4)	pza	1.00		\$2,199.09	\$2,199.09
	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra lemnada, SR-6 de 30 cm por lado. (Año), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.					
47	02-C-2)	pza	11.00		\$2,321.10	\$25,532.10
	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra lemnada, SR de 86 x 86 cm, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.					
48	02-C-3)	pza	5.00		\$2,321.10	\$11,605.50
	Suministro e instalación de señales preventivas reflejantes, por unidad de obra lemnada, SP de 86 x 86 cm, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.					
49	E.P. 16 Y E.P. 17	pza	2.00		\$2,321.10	\$4,642.20
	Suministro e instalación de señales restrictivas (SR) SR-15 de 86x86cm (Alura Libre Resistencia) en estructura, incluye: materiales, poste, bases, montaje, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra lemnada					
50	E.P. 16 Y E.P. 17	pza	6.00		\$94,114.44	\$564,686.64
	Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra lemnada, SID-13 de 244 x 366 cm (Relajante alta intensidad y estructura galvanizada). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
	B					
	OBRAS Y DISPOSITIVOS ONEROSOS					
51	04-a)1)	pza	1.00		\$2,106.32	\$2,106.32
	Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra lemnada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstáculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.					
52	02-e-6)	pza	150.00		\$256.90	\$38,535.00
	Suministro y colocación de vialción reflejante ambas (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con andas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación, P.U.O.T					
53	09-M)	pza	10.00		\$1,496.30	\$14,963.00
	Suministro y colocación de de señal OD-12 de 76 x 90 cm Indicador de curva peligrosa Chervon, instalada en guarnición de parapeto. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación, P.U.O.T					
54	02-C-3)	pza	100.00		\$195.89	\$19,589.00
	Suministro y colocación de boyas reflectas (OB-13), por unidad de obra lemnada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.					
55	02-C-4)	pza	200.00		\$56.30	\$11,260.00
	Suministro y colocación de vialción con un reflejante color blanco, por unidad de obra lemnada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.					
56	02-C-5)	pza	150.00		\$56.30	\$8,445.00
	Suministro y colocación de vialción con un reflejante color ambar, por unidad de obra lemnada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.					
	C					
	RECUBRIMIENTO CON PINTURA					
57	09-g)2)	m2	500.00		\$64.87	\$32,435.00
	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra lemnada en quantones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, manibres, equipo, premacado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de micropeseras retroreflejanles, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
58	09-h)2)	m2	100.00		\$70.87	\$7,087.00
	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra lemnada, en cruces, peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, manibres, equipo, premacado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de micropeseras retroreflejanles, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
59	09-e)2)	m	3,500.00		\$8.47	\$29,645.00
	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra lemnada, rra de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, manibres, equipo, premacado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de micropeseras retroreflejanles, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
60	041-M-03-a)1)	m2	2,723.94		\$64.87	\$176,701.99
	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra lemnada, en quantones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, manibres, equipo, premacado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de micropeseras retroreflejanles, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
	VII					\$949,432.84
	ALUMBRADO					

CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 44-200.
PRESUPUESTO DE MODIFICACION

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES		P. UNITARIO	IMPORTE
			CONTRATO	CONVENIO		
61	EP 14 Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 controlador magnético de 30amp en 240V, dos fases en subestación existente E02 de 15kva, incluye cableado, liberación y todo lo necesario para parte su funcionamiento	pza	1.00		\$9,759.79	\$9,759.79
62	EP 14 Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 controlador magnético de 30amp en 240V, dos fases en subestación existente E01 de 25kva, incluye cableado, liberación y todo lo necesario para parte su funcionamiento	pza	1.00		\$9,759.79	\$9,759.79
63	EP 14 Suministro y colocación de subestación tipo poste monofásica de 15 kva, Z2960V/1200/240/120V, incluye poste, transformador, aislamiento, herrajes, aparatos, cortacircuitos, equipo de medición, alimentadores en tubo de pared gruesa galvanizado, gabinete de control, interruptores tipo caja moldeada, controlador, bloqueado y todo lo necesario para parte su funcionamiento	pza	1.00		\$109,274.80	\$109,274.80
64	EP 14 Suministro y colocación muelle de 0.40x2.4x1.2m, en el cual se empotrará la base de medición y el gabinete de lamina de 31.44x 53.34 x 35.35 cm, con cinco interruptores termomagnéticos de caja moldeada uno de 2x100 y cuatro de 2x20, dos de 2x15, un controlador magnético de 60amp, en 240v, dos fases y una bobinada de fabricación electrónica, 240v., a 1fc. y todo lo necesario para parte su funcionamiento	pza	1.00		\$76,881.75	\$76,881.75
65	EP 14 Suministro y colocación de alimentador compuesto por políctido de alta densidad R019 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLPE para 600v, cal 6, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	m	390.00		\$106.06	\$41,359.50
66	EP 14 Suministro y colocación de alimentador compuesto por políctido de alta densidad corrugado r019 de 53 mm, conteniendo 7 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo xlp, para 600v, cal 6, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	m	30.00		\$295.16	\$8,854.80
67	EP 14 Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm2, instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la quermión, base de 2 ms de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuatro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc eléctrico de 5.3 cms a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "copie" del pvc hacia la red subterránea, al extremo contrario del codo de pvc colocará copie y tirano de tubo de pvc de 3.81 cms para que selga 3 cms fuera del concreto, el diámetro de la varilla solda para la fabricación del juego de andas, será de 2.54 cms y armado con varilla de 3/4 con estibos de alambón, colocando los amares en forma de espiral a cada 15cm, las andas tendrán una altura total de la base saliendo 8 cms de rosa estándar fuera del concreto, se instalarán tuercas y rondanas de alta anchura galvanizada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	25.00		\$2,300.36	\$58,259.00
68	EP 14 Suministro y colocación de poste ómnico octagonal de 9m de altura cal 11, con un brazo de 1.2m de long, con un diámetro de 51 mm, de tubo oel 30, un brazo al poste deberá de estar tornados y pintados al color que indique municipio, incluye 3 cables tipo 4p cal, 6 nca, latraces o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos entre aluminio chila vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento	pza	25.00		\$9,285.79	\$232,144.75
69	EP 14 Suministro y colocación de luminario urbana para muro o lecho de led modelo m0m-36, de un modulo, con operación de rolaje en driver de 700ma, de 92 watts, flujo luminoso de 6920 lúmenes, voltaje de operación de 120/277 volts, IES type 1 media, factor de protección IP66, temperatura de color 4300 k, CRI 80, marca praia lighting o similar incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	4.00		\$13,863.46	\$55,533.84
70	EP 14 Suministro y colocación de luminario plátium para poste de led modelo pos56-86-52M-QH-W-00N00, de un modulo, en driver de 700ma, de 86w, flujo luminoso de 8494 lúmenes, 120/277 y, IES tipo II media, factor de protección IP66, temperatura de color 4300K, CRI 80, MCA, Praia Lighting , o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	25.00		\$12,698.26	\$317,455.50
71	EP 14 Registro de ladrillo rojo recocido de 70x70x50cm, medidas exteriores, con aplastado interior de 1 cm de espesor y capa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor, con pozo de absorción relieve de grava y arena, de 40cms x 40cms de profundidad, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	6.00		\$3,647.77	\$21,886.62
72	032-14-10-6) Zanja de 20x63cm, así como relleno y compactación con material existente	m	50.00		\$59.13	\$2,958.50
73	032-14-10-6) Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.	pza	1.00		\$17,197.00	\$17,197.00
74	032-14-10-6) Trámites ante cde. Incluye pagos por contratación y conexión con una línea monofásica, así como instalación de poste en línea eléctrica para acometida 11/2kV, 13200v., salido en 25kV	pza	1.00		\$103,333.04	\$103,333.04
						\$1,064,657.68
I OBRAS PRELIMINARES						\$207,941.00
II 3.01.01 TERRACERIAS						\$6,055,632.74
III ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE						\$9,448,447.06
IV TRABAJOS DIVERSOS						\$2,064,816.15
V PAVIMENTOS						\$4,802,155.06
VI SEÑALAMIENTO						\$948,452.84
VII ALUMBRADO						\$1,064,657.68
SUBTOTAL						\$24,963,476.54
IVA						\$3,934,956.25
TOTAL						\$28,898,432.79



RECURSO MUNICIPAL
SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

HOJA 1 DE 1

EXP: 0666/18
FECHA: 12/JUL/2018

DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CUENTA:
RESPONSABLE: CONSTRUCCION

SUBCTA:

PROGRAMA

No. DE OBRA	NOMBRE Y DESCRIPCION DE LA OBRA	MOD. DE EJECC.	UBICACIÓN LOCALIDAD	Nro. DE OFICIO DE AFECTACION	SITUACION DE LA OBRA	AVANCE		COSTO TOTAL	Monto AUTORIZADO				REDUCCIONES				AMPLIACIONES				INVERSIÓN MODIFICADA				METAS AUTORIZADAS		METAS REDUCCIÓN		METAS AMPLIACIÓN		METAS MODIFICADAS					
						FIS.	FIN.		MILES \$	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD			
2017OP000300	CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300 (AMPLIACION)	CONT	CHIHUAHUA	2018-PDM-PEPD-OP-027	IT			\$ 28,528.43	\$	\$	\$	\$								\$	\$	\$		OBRA	1.00	MODIFICACION DE CONCEPTOS		OBRA		OBRA	1.00					
SUMA TOTAL DE LA HOJA									\$	\$	\$	\$									\$	\$	\$													
SUBTOTAL																																				
TOTAL									\$	\$	\$	\$									\$	\$	\$													

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

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