



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

RECURSOS MUNICIPALES

ANEXO TÉCNICO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL
2018

OFICIO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL: 2018-PDM-PEPD-OP-032
FECHA: 19 DE JUNIO DEL 2018

CUENTA:

SUBCUENTA

HOJA 1 DE 1

cont-097/2017

DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESPONSABLE: CONSTRUCCIÓN URBANA

EXP: 0099/18

No. DE OBRA	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	UBICACIÓN LOCALIDAD	MOD. DE EJEC.	SITUA CIÓN DE LA OBRA	COSTO TOTAL MILES \$	MONTO PRESUPUESTADO PESOS				METAS DE PROYECTO		AVANCE AL 31/12/18	PERIODO EJECUCIÓN		GASTO PROMEDIO MENSUAL
						SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	U. DE M.	CANT IDAD		INC. (MES)	FIN (MES)	
2017OP000183	AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA. (AMPLIACION)	CHIHUAHUA	CONT	IT	\$	\$	\$	\$	\$	OBRA	1.00	100%	ENERO	MARZO	\$
TOTAL					\$	\$	\$	\$	\$						

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



LIC. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ
DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

EXPEDIENTE TÉCNICO
RECURSO MUNICIPAL
DATOS GENERALES

EXP: 0099/18
FECHA: 19-jun-18

DIRECCIÓN EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO Y/O NOMBRE DE LA OBRA:

AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA. (AMPLIACION)

LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA

COSTO TOTAL DE LA OBRA O ACCIÓN \$: 10,500,000.00

INVERSIÓN:

SUMA: 10,500,000.00
MUNICIPAL: 10,500,000.00
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):

3.2.1.3
Implementar adecuaciones y soluciones viales en
intercepciones de alto flujo vehicular

FECHA DE INICIO: ENERO
No. DE JORNALES A GENERAR: 31,603

FECHA DE TERMINACIÓN: MARZO

MODALIDAD DE EJECUCIÓN:

CONTRATO: ☒ ADMINISTRACIÓN DIRECTA: _____
ADMINISTRACIÓN BENEFICIARIOS: _____
OTRAS: _____

TIPO DE OBRA: NUEVA: _____ AMPLIACIÓN: _____ COMPLEMENTARIO: _____
EN PROCESO: ☒ REHABILITACIÓN: _____

NÚMERO Y TIPO DE BENEFICIARIOS:
200,000.00 HABITANTES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO. CON UN ANCHO DE 5 ML Y UNA LONGITUD DE 1,378 ML. CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL PUENTE EXISTENTE SOBRE EL RIO SACRAMENTO. CON UN ANCHO DE 10.80 MTS. BANQUETA DE 2.00 MTS Y DOS CARRILES DE 4.00 MTS CADA UNO, ASÍ COMO LA INCORPORACIÓN EN GAZA HACIA EL PERIFÉRICO LOMBARDO TOLEDANO QUE

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

DESCRIPCIÓN AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y
PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

CARACTERÍSTICAS AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO: CON UN
ANCHO DE 5 ML Y UNA LONGITUD DE 1,378 ML. CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL
PUENTE EXISTENTE SOBRE EL RIO SACRAMENTO: CON UN ANCHO DE 10.80 MTS, BANQUETA
DE 2.00 MTS Y DOS CARRILES DE 4.00 MTS CADA UNO, ASÍ COMO LA INCORPORACIÓN EN
GAZA HACIA EL PERIFÉRICO LOMBARDO TOLEDANO QUE CONSTA DE SUBESTRUCTURA DE
CONCRETO REFORZADO, SUPERESTRUCTURA A BASE DE TRABES PREESFORZADAS
AASHTO TIPO IV Y LOSA SUPERIOR, GUARNICIONES DE PARAPETO, LOSAS DE ACCESO DE
CONCRETO REFORZADO, PAVIMENTACIÓN, GUARNICIONES, BANQUETAS, SEÑALAMIENTO
VERTICAL Y HORIZONTAL.

LATITUD: 28° 39' 30.88" N
LONGITUD: 106° 3' 9.01" O

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 12 SEMANAS

INVERSIÓN DE LA OBRA: \$10,500,000.00 (I.V.A. INCLUIDO)
(modificación)

BENEFICIARIOS: 200000 HABITANTES

ESTRUCTURA FINANCIERA:	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL
	\$0.00	\$0.00	\$10,500,000.00

SUPERVISOR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

MODALIDAD: CONTRATO



NOMBRE DE LA OBRA:
LOCALIZACION:

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

CHIHUAHUA, CHIHUA.

[illegible]

FINANCIERO											
PARCIAL	3,500,000.00	3,500,000.00	3,500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACUMULADO	3,500,000.00	7,000,000.00	10,500,000.00	10,500,000.00	10,500,000.00	10,500,000.00	10,500,000.00	10,500,000.00	#####	10,500,000.00	10,500,000.00

JT_MODIFICACIÓN 097/2017

JUSTIFICACION TECNICA

OBRA: AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO
IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

OFICIOS DE AUTORIZACION: 2018-PDM-PEPD-OP-032.

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 097/2017

MONTO AUTORIZADO:	\$ 10,500,000.00	INC. IVA
MONTO CONTRATADO	\$ 24'472,513.74	INC. IVA
MONTO A EJERCER 2018:	\$ 10,500,000.00	INC. IVA
MONTO DE MODIFICACIÓN:	\$ 10,500,000.00	INC. IVA

EMPRESA CONTRATISTA: GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES
S.A. DE C.V.

PERIODO DE EJECUCION: ENERO- MARZO DE 2018

ALCANCES DE PROYECTO:

CONSISTE EN LA AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO: CON UN ANCHO DE 5 ML Y UNA LONGITUD DE 1,378 ML. CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL PUENTE EXISTENTE SOBRE EL RIO SACRAMENTO: CON UN ANCHO DE 10.80 MTS, BANQUETA DE 2.00 MTS Y DOS CARRILES DE 4.00 MTS CADA UNO, ASÍ COMO LA INCORPORACIÓN EN GAZA HACIA EL PERIFÉRICO LOMBARDO TOLEDANO QUE CONSTA DE SUBESTRUCTURA DE CONCRETO REFORZADO, SUPERESTRUCTURA A BASE DE TRABES PREESFORZADAS AASHTO TIPO IV Y LOSA SUPERIOR, GUARNICIONES DE PARAPETO, LOSAS DE ACCESO DE CONCRETO REFORZADO, PAVIMENTACIÓN, GUARNICIONES, BANQUETAS, SEÑALAMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL.

JUSTIFICACION:

EL MONTO DE LA MODIFICACIÓN ES POR LA CANTIDAD DE: **\$10,500,000.00 INCLUYE IVA**, CORRESPONDE AL AJUSTE DE VOLUMENES DEL PRESUPUESTO AUTORIZADO SIN VARIAR EL MONTO.

CONCLUSION:

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

ATENTAMENTE

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

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACIÓN

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P. UNITARIO	IMPORTE
1.00	AMPLIACION DE CARRIL				
1.10	PRELIMINARES				
1.1.1	E.P. 18 Desmantelamiento de anuncios de diferentes dimensiones a base de estructura metálica y retiro a donde lo indique la Supervision DOPM, incluye materiales, mano de obra, maquinaria equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	14.00	\$2,147.63	\$ 30,066.82
1.1.2	047-X-01-C)1) Demolicion de concreto hidráulico existente por medios manuales y mecanicos, incluye acarreos del material producto de la demolicion al banco de desperdicios autorizado por la Direccion de Desarrollo Urbano y Ecologia, que elija el contratista.	m3	116.90	\$769.01	\$ 89,897.27
1.1.3	047-X-01-f Demolicion de carpeta asfáltica existente por medios manuales y mecanicos, incluye acarreos del material producto de la demolicion al banco de desperdicios autorizado por la Direccion de Desarrollo Urbano y Ecologia, que elija el contratista.	m3	17.33	\$421.17	\$ 7,298.88
1.20	TERRACERIAS			TOTAL	\$ 127,262.97
1.2.1	09-D-04 Despalmas en zona de corte o terraplenes, desperdiciando el material, en un espesor de 20 cm, por unidad de obra terminada.	m3	412.73	\$50.03	\$ 20,648.88
1.2.2	09-C-06-a Excavaciones, por unidad de obra terminada: en cortes y adicionales abajo de la subrasante : cuando el material se desperdite, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad; incluye el corte, extracción, remoción y carga del material excavado, acarreos, descarga y la estabilización de taludes en caso de ser necesario.	m3	0.00	\$93.15	\$ -
1.2.3	09-F-09-b Compactación, por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes: para noventa por ciento (90%), en un espesor de 20 cm, incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m3	0.00	\$41.84	\$ -
1.2.4	09-F-14-d Formación y compactación por unidad de obra terminada: de Subrasante adicionales con sus cuñas de sobreancho: para noventa y cinco por ciento (95%) del banco que elija el contratista con material triturado con TMA de 3" un VRS mínimo de 30, incluye: materiales, equipo, mano de obra, agua para compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$89.83	\$ -
1.3	OBRAS HIDRAULICAS			TOTAL	\$ 20,648.88
1.3.1	47-C-02 Excavación para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad.	m3	300.00	\$129.76	\$ 38,928.00
1.3.2	47-D-02 Suministro y colocación de relleno con material producto de la excavación para protección de las obras de drenaje, por unidad de obra terminada.	m3	900.00	\$100.57	\$ 90,513.00
1.3.3	047-11-a)2) Construcción de zampado de concreto hidráulico de f'c= 150 Kg/cm2 en obras de drenaje y cunetas. Incluye: el afine del talud existente, el suministro de concreto premezclado y su colado, cimbrado, descimbrado, vibrado y curado, fletes, acarreos, traspaños, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	124.08	\$1,770.30	\$ 219,658.83
1.3.4	047-11-a)8) Suministro y colocación de concreto hidráulico de f'c= 200 Kg/cm2 en aleros, muros y zapatas. Incluye el suministro de concreto premezclado y su co ado, cimbrado, descimbrado, vibrado y curado, fletes, acarreos, traspaños, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	20.00	\$2,366.61	\$ 47,332.20
1.3.5	047-11-a)8) Suministro y colocación de concreto f'c= 250 kg/cm2 utilizado en losas y cabezotes, incluye: concreto premezclado, cimbra aparente, descimbra, vibrado y curado del concreto, fletes, acarreos, traspaños, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	16.92	\$2,507.53	\$ 42,427.41
1.3.6	-H-04-a) Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo f'y= 4,200 kg/cm2 por unidad de obra terminada.	Kg	600.00	\$22.48	\$ 13,488.00
1.3.7	Suministro y colocación de malla electro soldada 6-6/10-10.	m2	0.00	\$23.77	\$ -
1.3.8	047-K-08-a)2) Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado, tipo amiable atornillable de 0.90 m, de diámetro con una corrugación de 2 2/3" x 1/2", calibre 14.	m	22.80	\$2,099.21	\$ 47,861.99
1.4	PAVIMENTO			TOTAL	\$ 500,209.43

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACION

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P.UNITARIO	IMPORTE
1.4.1	E-05-a)	Suministro, formación y compactación de Sub-Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%) del banco que elija el Contratista, con material triturado total con TMA de 2.0". Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, terdido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	547.95	\$256.41	\$ 140,499.86
1.4.2	E-05-b)	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica estabilizada con cemento, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%) del banco que elija el Contratista, con material triturado total con TMA de 1 1/2". Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, terdido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	162.80	\$320.62	\$ 52,196.94
1.4.3	-G-07-a)	Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 l/m2. 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.	m2	8,673.96	\$12.69	\$ 110,072.55
1.4.4	-G-07-a)	Superestable y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 l/m2. 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.	m2	24,591.64	\$4.50	\$ 110,662.38
1.4.5	B-L-03)C	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 8 cm de espesor compacto, con TMA 3/4" tendido en un espesor 8.0 cm Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,624.40	\$159.87	\$ 419,562.83
1.4.6	B-L-03)C	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto, con TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	19,293.70	\$47.87	\$ 923,589.42
1.4.7	E.P. 19	Fresado de carpeta existente en un espesor de 2.0 cm, por unidad de obra terminada, incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, cargas y descargas, barrido de la superficie descubierta, suministro e incorporación del agua y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	12,619.30	\$16.94	\$ 213,770.94
1.4.8	B-O-02-d	Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastillado. Incluye: materiales, sillas, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonormic, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de 1/2", mano de obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00	\$398.10	\$ -
1.50					TOTAL	\$ 1,970,354.92
1.5.1	7-Y-02-b	OBRAS COMPLEMENTARIAS Construcción de guarnición de concreto hidráulico, colada en el lugar de f=200 Kg/cm2, de 750 cm2 de sección, según proyecto, acabado aparente. Considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantarla así como la compactación del desplante. Incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, colado, vibrado, sellado, curado, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	713.00	\$225.97	\$ 161,116.61

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA. CUERPO IZQUIERDO Y PUNTE. EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACION

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P.UNITARIO	IMPORTE
1.5.2	7-G-11-# Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, 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 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,012.07	\$211.47	\$ 214,022.44
1.5.3	E.P. 20 Suministro y colocación de concreto hidráulico lanzado de f'c= 200 kg/cm2, con un espesor promedio de 8 a 10 cm para revestimiento de talud, por unidad de obra terminada, según proyecto. Incluye: malla electrosoldada 6.6 10/10 para refuerzo de concreto lanzado, anclas de varilla corrugada de 1/2" de diametro en cuadrícula de 1.0 m de separación entre cada una de ellas tras boleada, con profundidad de anclaje entre 10 y 30 cm, concreto tipo húmedo con tamaño máximo de 3/8" con fibras de polipropileno multifilamento, colocación de drenes de pvc de 2" a cada 10 m de separación, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00	\$584.87	\$ -
1.5.4	047-F- 07 a) Construcción de Zampeado de mampostería de tercera asentada con mortero cemento-arena de resistencia de f'c= 60 kg/cm2. Incluye piedra de corte, , mortero, fletes, acarreos, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.	m3	84.80	\$1,403.36	\$ 119,004.93
1.5.5	047-Y- 30 Corte de Carpeia asfáltica existente con cortadora, incluye acarreos del material producto del corte al banco de desperdicios autorizado por la Direccion de Desarrollo Urbano y Ecologia, que elija el contratista.	ml	341.00	\$16.92	\$ 5,769.72
1.60	SEÑALAMIENTO			TOTAL	\$ 499,913.70
1.6.1	SEÑALES ELEVADAS				
1.6.1.1	02-C.1) Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, 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.	pza	7.00	\$1,828.64	\$ 12,800.48
1.6.1.2	02-C.3) Suministro e instalación de señales preventivas reflejantes, por unidad de obra terminada, 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.	pza	2.00	\$1,707.73	\$ 3,415.46
1.6.1.3	E.P. 15 Suministro e instalación de señal OD-12 DE 76X90cm (indicador de curva peligrosa -chevron-) en acabado de alta densidad, incluye PTRR de 2"x2" galvanizado preparado con inclinación para soldarlo en parapeto metálico con reletidas de PTRR de 1"x1" galvanizadas	pza	6.00	\$1,689.26	\$ 10,135.56
1.6.1.4	E.P. 15 Suministro e instalación de señales informativas de recomendación (SIR), por unidad de obra terminada, SIR de 56 x 239 cm (Informativa de recomendación). Incluye materiales, poste, la instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00	\$2,905.57	\$ -
1.6.1.5	15 Y E. Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 Bandera con Tablero Acabado reflejante alta intensidad y letras grado diamante de 183 x 366 cm. Incluye: señal OD-5 de 30 x 12 cm, Base de concreto de 0.70x0.70x1.50 mts f'c=250kg/cm2 con juego de anclas 8 puntas de 1" c/ zapata aislada, poste y estructura galvanizada, maniobras para montaje con grua , instalación y armado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00	\$92,114.41	\$ 184,228.82
1.6.1.6	15 Y E. Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-15 Puente Claro de 20.0 m con Tres tableros Acabado reflejante alta intensidad y letras grado diamante de 244 x 366 cm. Incluye: Bases de concreto de 0.70x0.70x1.50 mts f'c=250kg/cm2 con juego de anclas 8 puntas de 1" c/ zapata aislada, postes y estructura galvanizada, maniobras para montaje con grua , instalación y armado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00	\$350,589.39	\$ -
1.6.2	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS		0.00		
1.6.2.1	09-m) Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	136.00	\$153.16	\$ 20,829.76
1.6.2.2	09-g)2) Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	0.00	\$59.24	\$ -

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA, CUERPO IZQUIERDO Y PUNTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACIÓN

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P.UNITARIO	IMPORTE
2.2.4	9-F14-d 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 (Inciso 3.01.01.005-H.14); para un grado de compactación de 95% de su PVSMS según la prueba Proctor Standard, con material de banco. Incluye el suministro del material, humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	m3	115.84	\$135.08	\$ 15,647.67
2.2.5	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, humectación, acarreo y todas la maniobras necesarias para su ejecución y preparación para recibir concreto.	m3	557.28	\$190.68	\$ 106,262.15
2.3	ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE			TOTAL	\$ 255,707.78
2.3.1	EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS				
2.3.1.1	Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación, afines, maquinaria, herramienta, mano de obra, estabilizado de taludes, adique y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00	\$244.36	\$ -
2.3.1.2	7-D-02 Rellenos de excavaciones para estructuras formado con material del banco que elija el contratista grava-arena en capas de 20 cms. de espesor, con tina 2 1/2", para noventa por ciento (90%) por unidad de obra terminada. Incluye: material humectado, maquinaria, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta realización.	m3	0.00	\$152.76	\$ -
2.40	SUBESTRUCTURA			TOTAL	\$ -
2.4.1	CONCRETO HIDRÁULICO				
2.4.1.1	7-G-11.f Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana utilizado en plantilla. Incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	18.23	\$2,193.57	\$ 39,988.78
2.4.1.2	7-G-11.f Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en concreto ciclopeo 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	0.00	\$1,864.66	\$ -
2.4.1.3	7-G-11.a Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utilizado en zapata de pila. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00	\$2,452.11	\$ -
2.4.1.4	047-G-11.d)2 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 columna de pila. Incluye: bombeo, desperdicios, obra falsa, cimbra metálica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00	\$3,119.36	\$ -
2.4.1.5	7-G-11.d 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 cabezal de pila. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	19.41	\$4,119.33	\$ 79,956.20
2.4.1.6	7-G-11.a 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 zapata, muro, corona y aleros de estribos. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	10.00	\$3,276.33	\$ 32,763.30
2.4.1.7	7-G-11.d Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=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	1.76	\$5,773.88	\$ 10,162.03
2.5	ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO			TOTAL	\$ 162,870.31
2.5.1	H-04-a) Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.	kg	22,198.58	\$13.42	\$ 297,904.94

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACION

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P.UNITARIO	IMPORTE
2.5.2	H-04-a)2 Habilitado y colocación de acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ a base de varillas corrugadas de con un rango de 1 1/2" a 3/8", p.u.o.t. a utilizarse en cualquier elemento estructural incluye: mano de obra, herramienta y equipo, alambre recocido, silletas, amares, traslapes, desperdicios, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	kg	60,973.53	\$8.78	\$ 535,347.59
2.6	SUPERESTRUCTURA:			TOTAL	\$ 833,252.53
2.6.1	CONCRETO SUPERESTRUCTURA				
2.6.1.1	7-G-11.d 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 $f_c = 280 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en losas y diafragmas , Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra , descimbrados, acabado superficial de losa rayado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	232.16	\$3,361.54	\$ 780,415.13
2.6.1.2	7-G-11.e Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, utilizado en losas de acceso. Incluye: desperdicios, cimbra,acabado superficial de losa rayado, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	22.05	\$2,586.04	\$ 57,022.18
2.6.1.3	7-G-11.a Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ tma 3/8" 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. (segun proyecto)	m3	6.56	\$4,677.73	\$ 30,685.91
2.6.1.4	7-J-04-c) Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c = 400 \text{ kg/cm}^2$, acabado aparente, utilizado en vigas prefabricadas, preesforzadas asasto tipo IV. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, mano de obra, herramienta, curado a vapor, vibrado, resanado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	91.62	\$5,211.97	\$ 477,520.69
2.6.1.5	7-J-04-c) Montaje de elementos estructurales preesforzados, a cualquier altura, por elemento estructural: trabes de concreto preesforzadas asasto tipo IV de acuerdo a proyecto, de 30.80m. de longitud por u. de o. t. incluye: Equ po, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	12.00	\$34,356.68	\$ 412,280.16
2.6.2	ACERO SUPERESTRUCTURA				
2.6.2.1	E.P. 12 Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: acero estructural a-36: utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	478.68	\$43.69	\$ 20,913.53
2.6.2.2	47-H-05-5 Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: barras roscaadas de 1" de diámetro en tensores de diafragmas. incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	905.88	\$64.08	\$ 58,048.79
2.6.3	ACERO DE PREESFUERZO				
2.6.3.1	047-H-05-b)3a) Acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13mm $\emptyset$, $f_t = 19,000 \text{ kgs/cm}^2$;utilizado en trabes preesforzadas asasto tipo IV. Incluye: suministro y colocación, desperdicios, mano de obra,maquinaria, herramienta, equipo de tensado ,enductado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	6,596.64	\$64.13	\$ 423,042.52
2.6.3.2	047-H-05-b)3b) Acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13 mm $\emptyset$ para ganchos de izaje. incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	kg	83.82	\$54.46	\$ 4,564.84
2.70	TRABAJO DIVERSOS			TOTAL	\$ 2,264,493.75
2.7.1	PARAPETOS Y BARRERAS				
2.7.1.1	7-G-11.d Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en guarniciones de puente (Parapeto). Incluye materiales, 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	34.65	\$3,036.47	\$ 105,213.69
2.7.1.2	E.P. 24 Rehabilitación y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, repintado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00	\$675.05	\$ -

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACION

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P.UNITARIO	IMPORTE
2.7.1.3	E.P. 25 Rehabilitación y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye: Incluye: materiales, anclajes, repintado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00	\$757.19	\$
2.7.2	JUNTAS DE DILATACION				
2.7.2.1	47-Y-24- Apoyos de neopreno de dureza shore 60 (reforzado) f _t =100kg/cm2. Incluye: suministro, colocación mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada	dm3	198.52	\$257.14	\$ 51,047.43
2.7.2.2	-G-12.b Juntas de dilatación, por unidad de obra terminada: metálicas: junta mex-150. Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada	m	46.86	\$2,765.63	\$ 129,597.42
2.7.3	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
	7-G-11-4 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, 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 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00	\$211.47	
2.7.3.1	7-Y-02-B Guarnición de concreto hidráulico: coladas en el lugar de: f _c =200 kg/cm2, de 665 cm2 de sección según proyecto, acabado aparente, considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o al corte para desplantarla así como la compactación del desplante. Incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, conales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	0.00	\$202.88	
2.7.3.2	47-Y-15- Defensa lateral de lámina de acero galvanizado, por unidad de obra terminada. Calibre No. 12 de 3.81 m. de largo, con sus terminales.	m	352.50	\$1,384.53	\$ 488,046.83
2.7.3.4	E.P. 11 Suministro y Colocación de Concreto hidráulico f _c =150 kg/cm2 armado con malla electrosoldada de 6*6 "10 para protección de taludes en cortes P.U.O.T.	m3	0.00	\$527.30	\$
2.7.4	OBRAS DE DRENAJE				
2.7.4.1	DRENES PLUVIALES				
2.7.4.1.1	47-C-02- Excavación para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad inciso (3.01.02.022-H.01): excavado por unidad de obra terminada, cualquiera 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	0.00	\$85.47	\$
2.7.4.1.2	17-D-.02 Rellenos (inciso 3.01.02.023-H.01): de excavaciones para estructuras por unidad de obra terminada, relleno de zanjas con material calizo de banco cribado a TMA de 1 1/2" humectado y compactado con compactadora manual en capas de 20 cm de espesor al 95 % de la prueba PROCTOR estandar.	m3	0.00	\$141.20	\$
2.7.4.1.3	047-Y-05 a) 7 Suministro y Colocación de concreto hidráulico por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco: de f _c = 150 Kg/cm2, utilizado en cunetas.	m3	7.33	\$2,151.26	\$ 15,768.74
2.7.4.1.4	047-M-14 e)2 Suministro y colocación tubería de de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de muros y losas de concreto . Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	50.00	\$128.62	\$ 6,431.00
			TOTAL		\$ 796,105.11
2.8.0	PAVIMENTOS				
2.8.1	E-05-a). Suministro, formaciór y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al noveritay cinco por ciento (95%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	0.00	\$256.04	\$
2.8.2	E-05-b). Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cier por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	335.64	\$256.04	\$ 85,937.27

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACION

Nº		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P.UNITARIO	IMPORTE
2.8.3	-G-07-a)	Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompiamiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 l/m2. 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.	m2	0.00	\$12.69	\$
2.8.4	-G-07-a)	Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 l/m2. 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.	m2	0.00	\$4.50	\$
2.8.5	B-L-03)C	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00	\$47.87	\$
2.8.6	B-O-02-H	Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 22 cm de espesor, acabado rasstrillado. Incluye: materiales, sillas en cada corte, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonoment, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de ½", mano de obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,677.12	\$516.38	\$
2.90		SEÑALAMIENTO			TOTAL	\$ 951,968.50
2.9.1		SEÑALES ELEVADAS				
2.9.1.1	02-C.1)	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, 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.	pza	2.00	\$1,828.64	\$ 3,657.28
2.9.1.2	01-A)1	Suministro e instalación de señales preventivas reflejantes, por unidad de obra terminada, 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.	pza	2.00	\$1,707.73	\$ 3,415.46
2.9.1.3	03-g)	Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante 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.	pza	0.00	\$98,746.75	\$ -
2.9.2		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS				
2.9.2.1	09-e)2)	Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (indicadores de obstáculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	2.00	\$1,394.31	\$ 2,788.62
2.9.2.2	09-g)2)	Suministro y colocación de vialetón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	50.00	\$165.25	\$ 8,262.50
2.9.2.3	09-l)2)	Suministro y colocación de de señal OD.12 de 76 x 90 cm Indicador de curva peligrosa Chevón, instalada en guarnición de parapeto.Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	2.00	\$1,542.93	\$ 3,085.86
2.9.2.4	09-m)	Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	30.00	\$153.16	\$ 4,594.80
2.9.2.5	09-g)2)	Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	20.00	\$59.24	\$ 1,184.80
2.9.2.6	09-g)3)	Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color ámbar, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	20.00	\$59.24	\$ 1,184.80
2.9.3		RECUBRIMIENTO CON PINTURA				

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACION

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P.UNITARIO	IMPORTE
2.9.3.1	09-g)2)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guardamontes. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	259.91	\$82.26	\$ 21,360.29
2.9.3.2	09-l)2)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	43.00	\$104.17	\$ 4,479.31
2.9.3.3	09-e)2)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	1,260.00	\$9.99	\$ 12,587.40
						\$ 66,621.12
						\$ 5,479,242.52

OBRA EXTRAORDINARIA

EXT-01		Suministro y colocación de base prefabricada de concreto hidráulico armado con dimensiones de acuerdo a proyecto, para empotrar poste de alumbrado público de 9.00 m de altura tipo "B". Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, traslados, descargas y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	19.00	\$3,477.19	\$ 66,066.61
EXT-02		Suministro e instalación de pcdilucto eléctrico de 2" de diámetro para la red de alumbrado público. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, excavaciones, instalación, relleno con material producto de la excavación, compactación y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	m	812.80	\$55.50	\$ 45,110.40
EXT-03		Desmantelamiento y retiro de Señal Informativa tipo puente existente. Incluye: Recuperación de los materiales, traslado a almacén del contratista para su resguardo, para su posterior reubicación (no se incluye en este precio), mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	0.00	\$21,762.06	\$ -
EXT-04		Desmantelamiento y retiro de señalamiento elevado estructura tipo Tucson, incluye desmantelamiento, retiro y traslado a almacén de la empresa, para su posterior reubicación. La reubicación posterior no está incluida en este P.U. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, traslados, descargas y todo lo necesario para su correcto almacenamiento.	pza	0.00	\$30,225.09	\$ -
EXT-05		Bombeo para mantener nivel freático en excavaciones del puente, debido a postergación de trabajos por cambio de proyecto.	hora	0.00	\$282.64	\$ -
EXT-10		Maniobras de instalación y retiro diario de barreras de concreto y señalamiento adicional para realizar el corte del km 0+760 al km 1+060, de acuerdo con los requerimientos de la Dirección de Vialidad y de la Coordinación Estatal y Municipal de Protección civil. Incluye: barreras de concreto y señalamiento adicionales a lo estipulado en las bases de concurso, maquinaria y personal para la colocación y el retiro por jornal, así como los bandereros adicionales requeridos.	M3	9,500.00	\$44.79	\$ 425,505.00
EXT-11		Suministro y colocación de tubería de acero de 14" de diámetro y pared de 3/8" para línea de conducción de agua tratada, construida y colocada en 2 garzas de diferente longitud y alineamiento, incluye suministro del tubo, cortes y soldadura del mismo, pintura primaria y anticorrosiva, mano de obra, ataques necesarios de acuerdo al proyecto presentado por JMÁS y pruebas, así como el desmantelamiento y puesta en del material retirado en pie de obra. La colocación será en el mismo lugar de la existente, por lo que se deberá retirar primero esta. No incluye válvulas, excavación, bombeos, rellenos y/o demoliciones de ser necesarias.	m	0.00	\$4,924.19	\$ -
EXT-12		Habilitado, deshabilitado y colocado (por cambios de proyecto efectuados cuando el acero ya estaba cortado, habilitado y armado, en estibo No 1 y otros elementos), de acero de refuerzo F'y= 4200kg/cm2 a base de varillas corrugadas de con un rango de 1 1/2" a 3/8", P.U.O.T. a utilizarse en cualquier elemento estructural incluye: mano de obra, herramienta y equipo, alambre recocido, siletas, amares, traslapes, desperdicios, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	kg	3,618.56	\$13.04	\$ 47,186.02

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA, CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACIÓN

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P.UNITARIO	IMPORTE
EXT-13		Suministro y colocación de tubería de P.V.C. De 3" de diámetro RD-26. Para reubicación de línea de alimentación y línea de distribución, en el rego del parque lineal anexo al puente: incluye materiales, mano de obra, desperdicios, acarreo, pegamento y pruebas, P.U.O.T. No incluye excavaciones ni rellenos.	m	0.00	\$217.92	\$ -
EXT-14		Suministro y aplicación de pintura tráfico p/logo tipos "30 KPH VEL. MAX" de 1.60 cm de alto en letras y dos renglones de color blanco.	pza	0.00	\$2,718.19	\$ -
EXT-15		Suministro y aplicación de pintura tráfico p/ rayas con espaciamiento logarítmico de 60 cm de ancho	m	80.00	\$59.89	\$ 4,791.23
EXT-16		Suministro y colocación de botón de cerámica blanco, incluye suministro, trazo, pegamento y mano de obra.	pza	291.00	\$58.72	\$ 17,087.52
EXT-17		Retiro y recolocación de válvula de 8" con reducción a 3" y reconexión de tubería de acero de 3" para suministro de agua tratada para riego de parque lineal. Incluye: desmantelamiento de la tubería de 14" existente, reinstalación a la nueva tubería, retiro y recolocación de codos, codos, carretes y demás piezas, mano de obra, soldadura y equipo de corte y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	\$2,401.17	\$ 2,401.17
EXT-18		Fabricación y suministro de manpara de 4.0 x 2.0 m fabricada a base de PTR de 2"x2", en cuadrícula de 0.50 x0.50 m, patas de 5.0 m de largo, incluyendo el empotrado en el piso, lamina de acero calibre 14, para colocar lonas alusivas al cierre de carril en la zona de cortes. Incluye: materiales, mano de obra, equipo de corte y soldadura, transporte, excavaciones, maniobras e instalación, así como el posterior retiro y entrega a la DOPM y todo lo necesario para su correcta ejecución, no incluye el suministro de la lona.	pza	2.00	\$14,743.21	\$ 29,486.42
EXT-19		Suministro y colocación de lona de 1.80 m x 3.60 m con leyenda en serigrafía para letreros de cierre de carril en zona de cortes. Incluye: Impresión de la lona, traslado, montaje y posterior retiro para entrega a la D.O.P.M.	pza	3.00	\$2,272.29	\$ 6,816.87
EXT-20		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra, simple, colado en seco de 150 kg/cm2, utilizado en BANQUETAS de 8 cms de espesor asentado sobre taludes con pendientes iguales y/o mayores al 70%, aplicación similar al concreto lanzado, acabado indicado por la supervisión de la Dependencia; incluye: Protección de paramentos; corte en módulos de 1.5 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	572.00	\$376.06	\$ 215,106.32
EXT-22		Suministro y colocación de concreto hidráulico, a cualquier altura, por unidad de obra terminada. Simple, colado en seco y en franjas como detalle para dar oportunidad a que fragüe el cuerpo principal de la losa, sin que le afecten los esfuerzos transmitidos por el tráfico que pasa sobre la losa contigua del puente existente, en puentes y pasos a desnivel: De fc = 280 Kg/cm2, con acelerante para resistencia de proyecto a tres días, utilizado en losas . Incluye: peine de triplay para delimitar frontera en los colados, materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra , descimbrados, acabado superficial de losa rayado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	13.24	\$4,434.94	\$ 58,718.61
EXT-23		Suministro y colocación de lona de 1.80 m x 3.60 m con leyenda en serigrafía para letreros de cierre de carril en zona de cortes. Incluye: Impresión de la lona, traslado, montaje y posterior retiro para entrega a la D.O.P.M.	pza	20.00	\$2,147.63	\$ 42,952.60
EXT-24		Desmantelamiento y retiro de juntas de dilatación en losas colindantes del puente existente. Incluye: demolición de concreto, corte del acero estructural y de refuerzo, detallado y perfilado para la colocación de la junta nueva, renivelación con concreto para dar niveles, materiales de soldadura y corte, mano de obra, retiro de la obra y limpieza. (No incluye reparación o sustitución de la junta por daños a los neoprenos a la hora de cortar.	M	6.00	\$844.23	\$ 5,065.38

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACIÓN

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P.UNITARIO	IMPORTE
EXT-25		Suministro, tendido y compactado manual de renivelaciones aisladas con concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de espesor VARIABLE DE 2 A 4 CM. (3.00 CM EN PROMEDIO) TENDIDO Y COMPACTADO MANUALMENTE EN RENIVELACION DE CAMELLON EN EL KM 0+400, medido compacto, con TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado filado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	20.00	\$313.75	\$ 6,275.00
EXT-26		Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de espesor VARIABLE DE 2 A 14 CM. (PROMEDIO DE 8.00CM DE ESPESOR TENDIDO Y COMPACTADO EN CALAS DENTRO DE LAS LOSAS DEL PUENTE NUEVO Y EN FRANJAS NO MAYORES DE 28.00 M, PARA NIVELAR LAS LOSAS NUEVAS CON LAS LOSAS DEL PUENTE EXISTENTE, ASI COMO CON LOS CHAFANES DE LAS JUNTAS EXISTENTES , medido compacto, con TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado filado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	908.11	\$205.34	\$ 186,471.31
EXT-27		Construcción de pases de agua a través de la guarnición tipo II, entre la losa de puente y andador, de 10.00 cm x 30.00 cm x 33.00 cm. la cual ya se encuentra armada y cimbrada. Incluye descinbrado y nuevo cimbrado, corte y retiro del acero ya colocado, acabado y detallado final, mano de obra y herramienta.	pza	24.00	\$891.42	\$ 21,394.08
EXT-28		Excavación en cepas para instalación de tubería para drenaje sanitario, hasta una profundidad de 5.00 m en material tipo "A y/o B". Incluye excavación, carga y retiro del material producto de excavación, así como afine y compactación manual del fondo de excavación.	M3	200.00	\$182.87	\$ 36,574.00
EXT-29		Excavación en cepas para instalación de tubería para drenaje sanitario, hasta una profundidad de 5.00 m en material tipo "C". Incluye excavación, carga y retiro del material producto de excavación, así como afine y compactación manual del fondo de la excavación.	M3	15.00	\$371.70	\$ 5,575.50
EXT-30		Camia de arena de 10cms de espesor, en fondos de cepas de hasta 5.00m de profundidad. Incluye suministro de arena, tendido, acomodo y afine manual.	M2	50.00	\$71.02	\$ 3,551.00
EXT-31		Rellenos de excavaciones en cepas de hasta 5.00m de profundidad, por unidad de obra terminada; relleno de zanjas con material calizo de banco cubado a TMA de 1 1/2" humectado y compactado con compactadora manual en capas de 20 cm de espesor al 95 % de la prueba Proctor estándar.	M3	80.00	\$324.07	\$ 25,925.60
EXT-32		Perforación direccional por cruce subterráneo en vitalidad para la instalación de tubería sanitaria de P.V.C., de 8" de diámetro, dentro de un encamisado de tubería de acero de 12" de diámetro y 3/8 de espesor cedila 40, a una profundidad de entre 4.00 y 5.00 m. Incluye: perforación, mezcla de polímeros - bentonita para la estabilización de la perforación, excavación de cajas en entrada y salida, tubería de acero para encamisado, retiro del producto de excavación, materiales, mano de obra y limpieza de los trabajos. No incluye suministro ni instalación de tubería p.v.c, ni colchón de arena entre tubería de p.v.c. y encamisado ni el concreto fluido entre perforación y encamisado.	m	0.00	\$15,494.87	\$ -
EXT-33		Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, repintado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	89.45	\$1,528.36	\$ 136,711.80
EXT-34		Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, repintado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	88.55	\$1,965.92	\$ 174,082.22

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACION

Nº		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P. UNITARIO	IMPORTE
EXT-35		Removeliación manual en tres capas con mezcla asfáltica en caliente compactada con equipo manual para emparte de la junta del pavimento de Concreto Hidráulico M.R.=42.5 Kg/cm2, con la superficie de rodamiento actual a base de carpeta asfáltica existente, debido a los despositilamientos por los cortes realizados para alojar la estructura del pavimento rígido, con un ancho variable promedio de 0.30m y un espesor de 0.22 m. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo riego de lliga y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	170.50	\$285.46	\$ 48,670.93
EXT-36		Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), P.U.O.T., SID-15 Puente claro de hasta 21.00 m con cuatro tableros, acabado reflejante de alta intensidad y letras grado diamante , de 244 cm x 366 cm. Incluye: bases de concreto hidráulico armado de f'c=250 kg/cm2 y dimensiones de 0.70 m x0.70 x 1.5 m, con juego de anclas de 8 puntas de 1" c/zapata aislada, postes y estructura pintada, maniobras para el montaje con grúa, instalación y armado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	\$414,899.19	\$ 414,899.19
EXT-37		Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), P.U.O.T., SID-15 Puente claro de hasta 23.00 m con cuatro tableros, acabado reflejante de alta intensidad y letras grado diamante , de 244 cm x 366 cm. Incluye: bases de concreto hidráulico armado de f'c=250 kg/cm2 y dimensiones de 0.70 m x0.70 x 1.5 m, con juego de anclas de 8 puntas de 1" c/zapata aislada, postes y estructura pintada, maniobras para el montaje con grúa, instalación y armado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	\$446,186.25	\$ 446,186.25
EXT-38		Destabilizado, corte y retiro de obra, de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2 a base de varillas corrugadas con un rango de 1 ½" a 3/8" P.U.O.T. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	2,120.34	\$8.94	\$ 18,955.84
EXT-39		Habilitado, pintura, redimensionamiento e instalación de señales informativas de destino (SID), retirada previamente del tramo y almacenada provisionalmente en instalaciones de la empresa, por unidad de obra terminada, SID-15 Puente Claro de 15.0 m con dos tableros nuevos, Acabado reflejante alta intensidad y letras grado diamante de 244 x 366 cm. Incluye: Bases de concreto de 0.70x0.70x1.5C mts f'c=250kg/cm2 con juego de anclas 8 puntas de 1" c/ zapata aislada, postes y estructura pintada, maniobras para montaje con grúa, instalación y armado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	\$233,466.12	\$ 233,466.12
EXT-40		Suministro y colocación de vialeta con dos reflejantes color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	147.00	\$74.96	\$ 11,019.12
EXT-41		Suministro y colocación de vialeta con dos reflejantes color ámbar, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	197.00	\$74.96	\$ 14,767.12
EXT-42		Suministro y colocación de guía a base de alambre de acero inoxidable calibre 12 o 10, en poliducto de 2" ya colocado, para cableado eléctrico para alumbrado público. Incluye probables demoliciones y recolocación de rellenos y banquetas, mano de obra, materiales y limpieza final.	m	1,623.40	\$37.59	\$ 61,023.61
EXT-43		Pintura aplicada sobre concreto de juntas en puente, para dar acabado similar al mortero asfáltico, incluye materiales y mano de obra.	M2	40.00	\$146.29	\$ 5,861.60
						\$ 2,817,694.41

1.00		AMPLIACION DE CARRIL				\$ 3,488,896.91
1.10		PRELIMINARES				\$ 127,262.97
1.20		TERRACERIAS				\$ 20,648.88
1.30		OBRAS HIDRAULICAS				\$ 500,209.43
1.40		PAVIMENTO				\$ 1,970,354.92
1.50		OBRAS COMPLEMENTARIAS				\$ 499,913.70
1.60		SEÑALAMIENTO				\$ 370,509.01
2.00		AMPLIACION PUENTE				\$ 5,479,242.52
2.10		OBRAS PRELIMINARES				\$ 148,223.42
2.20		TERRACERIAS				\$ 255,707.78
2.30		ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE				\$ -
2.40		SUBESTRUCTURA				\$ 162,870.31
2.50		ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO				\$ 833,252.53
2.60		SUPERESTRUCTURA:				\$ 2,264,493.75
2.70		TRABAJO DIVERSOS				\$ 796,105.11
2.80		PAVIMENTOS				\$ 951,968.50
2.90		SEÑALAMIENTO				\$ 66,621.12

AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE. EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

PRESUPUESTO DE MODIFICACIÓN						
N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES	P. UNITARIO	IMPORTE
		OBRA EXTRAORDINARIA				\$ 2,817,694.41
		ANTICIPO AMORTIZADO				-\$ 2,734,111.70

SUBTOTAL \$9,051,724.14

IVA \$1,448,275.86

TOTAL \$10,500,000.00

RECURSO MUNICIPAL
SOLICITUD DE MODIFICACIÓN

CUENTA:
RESPONSABLE: CONSTRUCCIÓN URBANA

SUBCTA:

HOJA 1 DE 1

EXP: 0099/18
FECHA: 19/JUN/2018

No. DE OBRA	NOMBRE Y DESCRIPCION DE LA OBRA	MOD. DE EJE.	UBICACIÓN LOCALIDAD	No. DE OFICIO DE AFECTACION	SITUA CION 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
2017OP000183	AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE,EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA. (AMPLIACION)	CONT	CHIHUAHUA	2018-PDM-PEPD-OP-032	IT			\$ 10,500.00	\$	\$									\$	\$			OBRA	1.00	MODIFICACIÓN DE CONCEPTOS				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