



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCION: DIRECCION DE PLANEACION Y EVALUACION

OFICINA: SUBDIR. DE PROG. Y SEG.

NO. OFICIO: 2017-PDM-OP-170

NO. EXPEDIENTE: 2017OP000183

ASUNTO: OFICIO DE AUTORIZACION DE AFECTACION PRESUPUESTAL

CHIHUAHUA, CHIH. 20 DE JUNIO DE 2017

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS
P R E S E N T E.-

EN RELACION AL PROGRAMA DE INVERSION DIRECTA PARA 2017, DE CONFORMIDAD AL EXPEDIENTE DISPONIBLE A LA FECHA Y A LA NORMATIVIDAD APLICABLE, SE REGISTRA LA CANTIDAD DE \$27,318,952.95 (VEINTISIETE MILLONES TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 95/100 M.N.) COMO AFECTACION PRESUPUESTAL A LOS RECURSOS MUNICIPALES, PARA SER APLICADOS DE ACUERDO A LA SIGUIENTE DISTRIBUCION:

CUENTA	CONCEPTO	IMPORTE
MUNICIPAL PDM 01-12355010001-999999-04-07001- 131-000-02K0813-61501-2-4-PDAM-000	CONSTRUCCION DE VIAS DE COMUNICACIÓN	\$27,318,952.95

OBRA

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

ESTOS RECURSOS DEBERAN SER APLICADOS DE CONFORMIDAD A LOS ANEXOS TECNICOS QUE SE ADJUNTAN Y A LAS DISPOSICIONES QUE SE OBSERVAN EN LAS ESTABLECIDAS POR LEY DE OBRA PUBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA Y LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, CONTRATACIÓN DE SERVICIOS Y OBRAS PUBLICAS AMBAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SEGÚN SEA EL CASO.



ATENTAMENTE

Jose de Jesus Granillo Vazquez
LIC. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION



C.C.P.: M.A.P. VERONICA ESTELA RODULFO BORUNDA. OFICIAL MAYOR
C.C.P.: M.A. AIDA AMANDA CORDOVA CHAVEZ. TESORERO MUNICIPAL
C.C.P.: DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTO. DIRECCION DE PLANEACION Y EVALUACION
C.C.P.: ARCHIVO

INFORMACION COMPLEMENTARIA AL ANEXO DE AFECTACION PRESUPUESTAL

2017-PDM-OP-170

CONCEPTOS A EJECUTAR EN 2017						
No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA	CONCEPTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD O VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA. No. EXPEDIENTES: 2017OP000183	RESUMEN PRESUPUESTAL				
		AMPLIACION DE CARRIL PRELIMINARES		88,979.92		103,216.71
		TERRACERIAS		3,819,308.93		4,430,398.36
		OBRAS HIDRAULICAS		916,840.81		1,063,535.34
		PAVIMENTO		4,365,967.97		5,064,522.85
		OBRAS COMPLEMENTARIAS		2,027,253.85		2,351,614.47
		SEÑALAMIENTO		570,217.83		661,452.68
		AMPLIACION PUENTE				
		OBRAS PRELIMINARES		154,748.76		179,508.56
		TERRACERIAS		504,950.00		585,742.00
		ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE		801,800.00		930,088.00
		SUBESTRUCTURA		4,310,789.08		5,000,515.33
		SUPERESTRUCTURA:		3,762,419.88		4,364,407.06
		TRABAJOS DIVERSOS		1,096,000.02		1,271,360.02
		PAVIMENTO		832,701.60		965,933.86
		SEÑALAMIENTO		298,842.86		346,657.72
		NOTA : EL DESGLOSE DEL PRESENTE RESUMEN SE ENCUENTRA EN ESTA DEPENDENCIA PARA SU CONSULTA				
TOTAL						27,318,952.95


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



CHIHUAHUA
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

RECURSOS MUNICIPALES

ANEXO TÉCNICO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL
2017

OFICIO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL
FECHA: 07 DE ABRIL DEL 2017

CUENTA: SIN CUENTA ASIGNADA

SUBCUENTA: SIN SUBCUENTA ASIGNADA

DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

HOJA 1 DE 1



EXP: 0189/17

DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

No. DE OBRA	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	UBICACIÓN		MOD. DE EJEC.	SITUA CIÓN DE LA OBRA	COSTO TOTAL MILES \$	MONTO PRESUPUESTADO PESOS			METAS DE PROYECTO U. DE CANT M.	AVANCE AL 31/12/17	PERIODO EJECUCIÓN		GASTO PROMEDIO MENSUAL
		LOCALIDAD					SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS			INC. (MES)	FIN (MES)	
1	AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	CHIHUAHUA		CONT	IT	\$ 27,318.95	\$ 27,318,952.95	\$ 27,318,952.95		OBRA	100%	JUNIO	NOVIEMBRE	\$ 4,553,158.83
TOTAL						\$	\$ 27,318,952.95	\$ 27,318,952.95	\$					

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

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

RECURSOS MUNICIPALES

ANEXO TÉCNICO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

2017

OFICIO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

FECHA: 07 DE ABRIL DEL 2017

CUENTA: SIN CUENTA ASIGNADA

SUBCUENTA: SIN SUBCUENTA ASIGNADA

DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

EXP: 0169/17



No. DE OBRA	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	UBICACIÓN LOCALIDAD	MOD. DE EJEC.	SITUACIÓN DE LA OBRA	COSTO TOTAL MILES \$	MONTO PRESUPUESTADO PESOS			METAS DE PROYECTO U. DE CANTIDAD M.	AVANCE AL 31/12/17	PERIODO EJECUCIÓN		GASTO PROMEDIO MENSUAL
						SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS OTROS			INC. (MES)	FIN (MES)	
1	AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	CHIHUAHUA	CONT	IT	27,318.95	27,318,952.95	27,318,952.95		OBRA	100%	JUNIO	NOVIEMBRE	\$ 4,553,158.83
TOTAL					\$ 27,318,952.95	\$ 27,318,952.95	\$	\$					

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



26 MAY 2017
RECIBO
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA

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: 0169/17
FECHA: 07/04/2017

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.

LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA

COSTO TOTAL DE LA OBRA O ACCIÓN \$: 27,318,952.95

INVERSIÓN:

SUMA: 27,318,952.95

MUNICIPAL: 27,318,952.95

FISM: _____

GOB. EDO.: _____

BENEFICIARIOS: _____

OTROS: _____

METAS:

UNIDAD DE MEDIDA: OBRA

TOTALES DEL PROYECTO: 1

TOTALES DEL AÑO: 1

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: JUNIO

FECHA DE TERMINACIÓN: NOVIEMBRE

No. DE JORNALES A GENERAR: 68,263

MODALIDAD DE EJECUCIÓN:

CONTRATO: ☒ X

ADMINISTRACIÓN BENEFICIARIOS: _____

ADMINISTRACIÓN DIRECTA: _____

OTRAS: _____

TIPO DE OBRA:

NUEVA: ☒ X

AMPLIACIÓN: _____

COMPLEMENTARIO: _____

EN PROCESO: _____

REHABILITACIÓN: _____

EQUIPAMIENTO: _____

NÚMERO Y TIPO DE BENEFICIARIOS:

200000.0 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 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.

169/17



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad.
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA



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: 6 MESES

INVERSIÓN DE LA OBRA: \$27,318,952.95 (I.V.A. INCLUIDO)

BENEFICIARIOS: 200,000.00 HABITANTES

ESTRUCTURA FINANCIERA:

FEDERAL	\$0.00
----------------	--------

ESTATAL	\$0.00
----------------	--------

MUNICIPAL	\$27,318,952.95
------------------	-----------------

SUPERVISOR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

MODALIDAD: CONTRATO

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



Calendario de Ejecución de la Obra							
Concepto	MESES						% Ponderado
	1	2	3	4	5	6	Parcial Acumulado
AMPLIACIÓN DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	1.0000 1.0000
% de Avance	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	1.0000
Acumulado	16.67%	33.34%	50.01%	66.68%	83.35%	100.00%	
	\$27,318,952.95						1.0000

Calendario de Administración de los Recursos							
Parcial	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83	\$4,553,158.83
Acumulado	\$4,553,158.83	\$9,106,317.65	\$13,659,476.48	\$18,212,635.30	\$22,765,794.13	\$27,318,952.95	\$27,318,952.95

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
1	AMPLIACION DE CARRIL				
1.1	PRELIMINARES				
1.1.1	Desmantelamiento de anuncios de diferentes dimensiones a base de estructura metalica y retiro a donde lo indique la Supevision DOPM, incluye materiales, mano de obra, maquinaria equipo y todo lo necesario para su correcta eiecucion.	pza	10.00	\$ 1,687.00	\$ 16,870.00
1.1.2	Demolicion de concreto hidraulico existente por medios manuales y mecanicos, incluye acarreo del material producto de la demolicion al banco de desperdicios autorizado por la Direccion de Desarrollo Urbano y Ecolooia.que elia el contratista.	m3	115.00	\$ 599.20	\$ 68,908.00
1.1.3	Demolicion de carpeta asfaltica existente por medios manuales y mecanicos, incluye acarreo del material producto de la demolicion al banco de desperdicios autorizado por la Direccion de Desarrollo Urbano y Ecolooia.que elia el contratista.	m3	8.00	\$ 400.24	\$ 3,201.92
SUB TOTAL					\$ 88,979.92
1.2	TERRACERIAS				
1.2.1	Despalmes en zona de corte o terraplenes, desperdiciando el material, en un espesor de 20 cm, por unidad de obra terminada.	m3	2039.00	\$ 27.30	\$ 55,664.70
1.2.2	Excavaciones, por unidad de obra terminada: en cortes y adicionales abajo de la subrasante : cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad: incluye el corte, extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo, descarga y la estabilización de taludes en caso de ser necesario.	m3	25578.00	\$ 128.53	\$ 3,287,540.34
1.2.3	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	1569.00	\$ 64.20	\$ 100,729.80
1.2.4	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	2353.00	\$ 159.53	\$ 375,374.09
SUB TOTAL					\$ 3,819,308.93
1.3	OBRAS HIDRAULICAS				
1.3.1	Excavación para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad.	m3	996.00	\$ 37.88	\$ 37,728.48
1.3.2	Suministro y colocación de relleno con material producto de la excavación para protección de las obras de drenaje, por unidad de obra terminada.	m3	168.00	\$ 89.86	\$ 15,096.48
1.3.3	Construcción de zampeado 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, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.I.I.O.T.	m3	102.00	\$ 1,938.16	\$ 197,692.32
1.3.4	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 colado, cimbrado, descimbrado, vibrado y curado, fletes, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	150.00	\$ 2,763.14	\$ 414,471.00
1.3.5	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, acarreo, traspaleos, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución: P.I.I.O.T.	m3	25.00	\$ 3,026.33	\$ 75,658.25

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

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

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.		Importe
1.3.6	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ por unidad de obra terminada.	Kg	1500.00	\$	26.50	\$ 39,750.00
1.3.7	Suministro y colocación de malla electro soldada 6-6/10-10.	m2	343.00	\$	29.12	\$ 9,988.16
1.3.8	Suministro e instalación de tubo de acero galvanizado, tipo anidable atornillable de 0.90 m, de diámetro con una corrugación de $2 \frac{2}{3}'' \times 1 \frac{1}{2}''$, calibre 14.	m	43.00	\$	2,940.84	\$ 126,456.12
SUB TOTAL						\$ 916,840.81
1.4	PAVIMENTO					
1.4.1	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, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	1482.00	\$	205.20	\$ 304,106.40
1.4.2	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 $1 \frac{1}{2}''$. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	1569.00	\$	240.00	\$ 376,560.00
1.4.3	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 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	7843.00	\$	21.19	\$ 166,193.17
1.4.4	Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	34569.00	\$	7.00	\$ 241,983.00
1.4.5	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 $\frac{3}{4}''$ tendido en dos capas de 4.0 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 local, 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, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	5700.00	\$	240.00	\$ 1,368,000.00
1.4.6	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 $\frac{3}{8}''$. 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 local, 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, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	14820.00	\$	87.87	\$ 1,302,233.40

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
1.4.7	Fresado de carpeta existente en un espesor de 2.0 cm, por unidad de obra terminada. incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreos, cargas y descargas, barrido de la superficie descubierta, suministro e incorporación del agua y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2600.00	\$ 20.00	\$ 52,000.00
1.4.8	Suministro y colocación de concreto hidraulico 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 rastrillado. Incluye: materiales, silletas, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonometric, 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	1560.00	\$ 355.70	\$ 554,892.00
SUB TOTAL					\$ 4,365,967.97
1.5	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
1.5.1	Construcción de guarnición de concreto hidráulico, colada en el lugar de f'c= 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	1380.00	\$ 235.27	\$ 324,672.60
1.5.2	Suministro y colocación de concreto hidraulico 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	2760.00	\$ 212.00	\$ 585,120.00
1.5.3	Suministro y colocación de concreto hidraulico 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 humedo 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	1400.00	\$ 683.24	\$ 956,536.00
1.5.4	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	63.00	\$ 1,638.75	\$ 103,241.25
1.5.5	Corte de Carpeta asfáltica existente con cortadora, incluye acarreos del material producto del corte al banco de desperdicios autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología. que elija el contratista.	ml	1380.00	\$ 41.80	\$ 57,684.00
SUB TOTAL					\$ 2,027,253.85
1.6	SEÑALAMIENTO				
1.6.1	SEÑALES ELEVADAS				
1.6.1.1	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	4.00	\$ 2,101.61	\$ 8,406.44

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
1.6.1.2	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	4.00	\$ 2,057.00	\$ 8,228.00
1.6.1.3	Suministro e instalación de señal OD-12 DE 76X90cm (indicador de curva peligrosa -chevron-) en acabado de alta densidad, incluye PTR de 2"x2" galvanizado preparado con inclinación para soldarlo en parapeto metálico con retenidas de PTR de 1"x1" galvanizadas	pza	8.00	\$ 2,120.72	\$ 16,965.76
1.6.1.4	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	2.00	\$ 3,498.74	\$ 6,997.48
1.6.1.5	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 $f_c=250\text{kg/cm}^2$ con juego de anclas 8 puntas de 1" c/ zapata aislada, poste y estructura galvanizada, maniobras para montaje con grúa, instalación y armado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00	\$ 50,737.55	\$ 101,475.10
1.6.1.6	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 $f_c=250\text{kg/cm}^2$ con juego de anclas 8 puntas de 1" c/ zapata aislada, postes y estructura galvanizada, maniobras para montaje con grúa, instalación y armado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	\$ 288,585.24	\$ 288,585.24
1.6.2	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS				
1.6.2.1	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	120.00	\$ 126.23	\$ 15,147.60
1.6.2.2	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	230.00	\$ 53.63	\$ 12,334.90
1.6.2.3	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	92.00	\$ 53.63	\$ 4,933.96
1.6.3	RECUBRIMIENTO CON PINTURA				
1.6.3.1	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. 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 retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	483.00	\$ 80.00	\$ 38,640.00
1.6.3.2	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 retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	15.00	\$ 150.89	\$ 2,263.35
1.6.3.3	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 retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	5520.00	\$ 12.00	\$ 66,240.00
SUB TOTAL				\$	570,217.83

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.		Importe
2.0	AMPLIACION PUENTE					
2.1	OBRAS PRELIMINARES					
2.1.1	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 disposicion final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	55.00	\$	280.00	\$ 15,400.00
2.1.2	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 disposicion final, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	85.00	\$	540.00	\$ 45,900.00
2.1.3	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto asfáltico de espesor variable, en vialidades. 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 disposicion final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	5.00	\$	190.00	\$ 950.00
2.1.4	Desmantelamiento de parapeto metalico tipo T-34.3.1 , con recuperación del material y su traslado al almacen del contratista . incluye: mano de obra, herramienta, traslados, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	m	93.00	\$	303.32	\$ 28,208.76
2.1.5	Desmantelamiento de parapeto metalicotipo T-34.4.1 , con recuperación del material y su traslado al almacen del contratista . incluye: mano de obra, herramienta, traslados, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	m	93.00	\$	430.00	\$ 39,990.00
2.1.6	Excavación manual para sondeos de líneas de servicios existentes cualesquiera que sean clasificación y profundidad(incluye el relleno ompactado). por unidad de obra terminada	m3	45.00	\$	540.00	\$ 24,300.00
SUB TOTAL						\$ 154,748.76
2.2	TERRACERÍAS					
2.2.1	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales: abajo de la subrasante : cuando el material se desperdice, incluye retiro del material fuera de la obra.	m3	630.00	\$	180.00	\$ 113,400.00
2.2.2	Compactación por. unidad. de obra terminada: del terreno natural en ampliacion de carril y en el área de desplante de muros mecanicamente estabilizados de rampas. Para un grado de compactacion del 90%de su PVSM segun la prueba Proctor Estándar, incluye afine, humectacion y todas las maniobras y acarrees necesarios para su correcta ejecucion.20 cms. de espesor	m3	90.00	\$	65.00	\$ 5,850.00
2.2.3	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes : para un grado de compactacion del 90% de su PVSM según la prueba proctor estándar, con material del banco TMA 3 ",que elija el contratista, incluye el suministro del material, humectacion y todas las maniobras y acarrees necesarios para su ejecucion, en capas no mayores de 20 cm.	m3	1150.00	\$	230.00	\$ 264,500.00
2.2.4	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 compactacion de 95%de su PVSM segun la prueba Proctor Standar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectacion, acarrees y todas las maniobras necesarias para su ejecucion, en capas no mayores de 20 cm.	m3	220.00	\$	240.00	\$ 52,800.00

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
2.2.5	Relleno para banquetas con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactacion del 90%, incluye la preparacion previa de la superficie, humectacion, acarreo y todas la maniobras necesarias para su ejecucion y preparacion para recibir concreto.	m3	240.00	\$ 285.00	\$ 68,400.00
SUB TOTAL					\$ 504,950.00
2.3 ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE					
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 ,achique y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1850.00	\$ 340.00	\$ 629,000.00
2.3.1.2	Rellenos de excavaciones para estructuras formado con material del banco que elija el contratista grava-arena en capas de 20 cms. de espesor, con tma 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	960.00	\$ 180.00	\$ 172,800.00
SUB TOTAL					\$ 801,800.00
2.4 SUBESTRUCTURA					
2.4.1 CONCRETO HIDRÁULICO					
2.4.1.1	Suministro y colocacion 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	32.00	\$ 1,986.09	\$ 63,554.88
2.4.1.2	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=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	25.00	\$ 2,300.00	\$ 57,500.00
2.4.1.3	Suministro y colocacion 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	156.00	\$ 2,834.57	\$ 442,192.92
2.4.1.4	Suministro y colocacion 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 metalica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	165.00	\$ 3,316.00	\$ 547,140.00
2.4.1.5	Suministro y colocacion 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	50.40	\$ 3,108.00	\$ 156,643.20
2.4.1.6	Suministro y colocacion 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	144.00	\$ 2,834.57	\$ 408,178.08
2.4.1.7	Suministro y colocacion 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	5.00	\$ 3,316.00	\$ 16,580.00
2.5 ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO					

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
2.5.1	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	97000.00	\$ 18.00	\$ 1,746,000.00
2.5.2	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, amarres, traslapes, desperdicios, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada	kg	97000.00	\$ 9.00	\$ 873,000.00
SUB TOTAL					\$ 4,310,789.08
2.6	SUPERESTRUCTURA:				
2.6.1	CONCRETO SUPERESTRUCTURA				
2.6.1.1	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	219.00	\$ 3,650.00	\$ 799,350.00
2.6.1.2	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	42.00	\$ 2,766.14	\$ 116,177.88
2.6.1.3	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ trm 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. (según proyecto)	m3	3.80	\$ 3,448.00	\$ 13,102.40
2.6.1.4	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 aastho 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	234.00	\$ 4,304.00	\$ 1,007,136.00
2.6.1.5	Montaje de elementos estructurales presforzados: a cualquier altura, por elemento estructural: trabes de concreto preesforzadas aastho tipo IV de acuerdo a proyecto, de 30.80m. de longitud por u. de o. t. incluye: Equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	18.00	\$ 21,000.00	\$ 378,000.00
2.6.2	ACERO SUPERESTRUCTURA				
2.6.2.1	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	550.00	\$ 66.54	\$ 36,597.00
2.6.2.2	Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: barras roscadas de 1" de diámetro en tensores de diafragmas. incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	1400.00	\$ 62.84	\$ 87,976.00
2.6.3	ACERO DE PREESFUERZO				
2.6.3.1	Acero de presfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13mm ϕ , l.r.=19,000 kgs/cm2: utilizado en trabes preesforzadas aastho 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	19800.00	\$ 66.35	\$ 1,313,730.00
2.6.3.2	Acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13 mm ϕ para ganchos de izaje. incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	kg	260.00	\$ 39.81	\$ 10,350.60

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
				SUB TOTAL	\$ 3,762,419.88
2.7	TRABAJOS DIVERSOS				
2.7.1	PARAPETOS Y BARRERAS				
2.7.1.1	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de $f'c=250$ 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	35.00	\$ 2,745.00	\$ 96,075.00
2.7.1.2	Rehabilitacion 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	93.00	\$ 620.00	\$ 57,660.00
2.7.1.3	Rehabilitacion 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	93.00	\$ 750.00	\$ 69,750.00
2.7.2	JUNTAS DE DILATACION				
2.7.2.1	Apoyos de neopreno de dureza shore 60 (reforzado) $f_t=100$ kg/cm ² . incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada	dm3	485.00	\$ 398.10	\$ 193,078.50
2.7.2.2	Juntas de dilatación, por unidad de obra terminada: metálicas: junta mex-t 50. incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada	m	24.00	\$ 1,200.00	\$ 28,800.00
2.7.3	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
2.7.3.1	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c=150$ Kg/cm ² , 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	580.00	\$ 212.00	\$ 122,960.00
2.7.3.2	Guarnicion de concreto hidraulico: coladas en el lugar de: $f'c=200$ kg/cm ² , de 665 cm ² de seccion, segun proyecto, acabado aparente. considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construccion, el relleno y/o el corte para desplantarla asi como la compactación del desplante. incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, comales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion, por unidad de obra terminada.	m	200.00	\$ 232.26	\$ 46,452.00
2.7.3.3	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	200.00	\$ 1,053.00	\$ 210,600.00
2.7.3.4	Suministro y Colocacion de Concreto hidraulico $f'c=150$ kg/cm ² armado con malla electrosoldada de 6*6 *10 para proteccion de taludes en cortes P.U.O.T.	m3	48.00	\$ 3,024.14	\$ 145,158.72
2.7.4	OBRAS DE DRENAJE				
2.7.4.1	DRENES PLUVIALES				
2.7.4.1.1	Excavacion para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad inciso (3.01.02.022-H.01): excavado por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado en zanja en cualquier clasificacion y profundidad. Por unidad de obra terminada. incluye: mano de obra, herramienta sobreexcavacion, afine y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	150.00	\$ 241.58	\$ 36,237.00

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
2.7.4.1.2	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	80.00	\$ 313.31	\$ 25,064.80
2.7.4.1.3	Suministro y Colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco: de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en cunetas.	m3	25.00	\$ 2,508.96	\$ 62,724.00
2.7.4.1.4	Suministro y colocacion 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	12.00	\$ 120.00	\$ 1,440.00
SUB TOTAL					\$ 1,096,000.02
2.8	PAVIMENTOS				
2.8.1	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, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	240.00	\$ 180.09	\$ 43,221.60
2.8.2	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, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	240.00	\$ 199.05	\$ 47,772.00
2.8.3	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 lt/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	1200.00	\$ 21.19	\$ 25,428.00
2.8.4	Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/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	840.00	\$ 7.00	\$ 5,880.00
2.8.5	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 local, 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	840.00	\$ 60.00	\$ 50,400.00

Localidad: **CHIHUAHUA**

Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**

O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.		Importe
2.8.6	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 rastrillado. Incluye: materiales, silletas en cada corte, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonómico, 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	1200.00	\$	550.00	\$ 660,000.00
SUB TOTAL						\$ 832,701.60
2.9	SEÑALAMIENTO					
2.9.1	SEÑALES ELEVADAS					
2.9.1.1	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	\$	2,101.61	\$ 4,203.22
2.9.1.2	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	\$	2,057.00	\$ 4,114.00
2.9.1.3	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	4.00	\$	58,000.00	\$ 232,000.00
2.9.2	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS					
2.9.2.1	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	1.00	\$	1,805.00	\$ 1,805.00
2.9.2.2	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	\$	192.00	\$ 9,600.00
2.9.2.3	Suministro y colocación de señal OD.12 de 76 x 90 cm Indicador de curva peligrosa Chevrón, instalada en guardamonte de parapeto. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	2.00	\$	2,120.72	\$ 4,241.44
2.9.2.4	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	\$	121.50	\$ 3,645.00
2.9.2.5	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	\$	53.63	\$ 1,072.60
2.9.2.6	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	\$	53.63	\$ 1,072.60
2.9.3	RECUBRIMIENTO CON PINTURA					
2.9.3.1	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 retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	140.00	\$	80.00	\$ 11,200.00

Localidad: **CHIHUAHUA**
Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH.**
O b r a: **AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARR. CHIHUAHUA A ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA.**

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.		Importe
2.9.3.2	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 retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución	m2	100.00	\$	150.89	\$ 15,089.00
2.9.3.3	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 retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución	m	900.00	\$	12.00	\$ 10,800.00
				SUB TOTAL		\$ 298,842.86

Sub total \$23,550,821.51
16 % IVA \$ 3,768,131.44
Total \$27,318,952.95

1.0 AMPLIACION DE CARRIL

PRELIMINARES	\$	88,979.92
TERRACERIAS	\$	3,819,308.93
OBRAS HIDRAULICAS	\$	916,840.81
PAVIMENTO	\$	4,365,967.97
OBRAS COMPLEMENTARIAS	\$	2,027,253.85
SEÑALAMIENTO	\$	570,217.83

2.0 AMPLIACION PUENTE

OBRAS PRELIMINARES	\$	154,748.76
TERRACERIAS	\$	504,950.00
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE	\$	801,800.00
SUBESTRUCTURA	\$	4,310,789.08
SUPERESTRUCTURA:	\$	3,762,419.88
TRABAJOS DIVERSOS	\$	1,096,000.02
PAVIMENTOS	\$	832,701.60
SEÑALAMIENTO	\$	298,842.86
SUB TOTAL	\$	23,550,821.51
IVA 16%	\$	3,768,131.44
TOTAL	\$	27,318,952.95

Localidad: CHIHUAHUA.

Municipio: CHIHUAHUA.

Obra: AMPLIACION DE CARRIL DE LA CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA CUERPO IZQUIERDO Y PUENTE, EN LA
CIUDAD DE CHIHUAHUA.

FOTOS

