

CÉDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA POR PROYECTO 2017

I. PROGRAMA PRESUPUESTAL:

MATRIZ INDICADOR DE RESULTADOS (MIR):
NÚMERO DE COMPONENTE (MIR):

MIR ☒ SI ☐ NO APLICA (Programas 2014 o anteriores)
C01

NOMBRE DE COMPONENTE (MIR):

RECURSOS PARA INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y ECONOMICA TRANSFERIDOS(PAGADOS)

II. DEPENDENCIA EJECUTORA:

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

III. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

NOMBRE DE LA OBRA O ACCIÓN:

MUNICIPIO: Chihuahua

LOCALIDAD:

COLONIA:

OBJETO DEL GASTO:

Chihuahua
Recursos Hidráulicos
4241

GEOREFERENCIACIÓN:

COORDENADA INICIAL O CENTRAL		
	LATITUD	LONGITUD
Grados	28	-106
Minutos	38	7
Segundos	51.72	26.3
	28.6477000	-106.1239722

COORDENADA INTERMEDIA (sólo proyectos viales y líneas de distribución eléctrica)		
	LATITUD	LONGITUD
Grados	28	-106
Minutos	38	7
Segundos	51.69	20.22
	28.6476917	-106.1222833

COORDENADA FINAL (sólo proyectos viales y líneas de distribución eléctrica)		
	LATITUD	LONGITUD
Grados	28	-106
Minutos	38	7
Segundos	50.46	17.85
	28.6473500	-106.1216250

IV. PROYECTO ESPECIAL

CLAVE
NO APLICA

- CARACTERÍSTICAS DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

PERSPECTIVA DE GÉNERO ☒ SI ☐ NO APLICA

ESTATUS ☐ NUEVA ☒ EN PROCESO

TIPO DE OBRA O ACCIÓN ☒ CONSTRUCCIÓN ☐ AMPLIACIÓN ☐ REHABILITACIÓN ☐ EQUIPAMIENTO

MODALIDAD DE EJECUCIÓN ☒ CONTRATO ☐ ADMON DIRECTA



VI. INVERSIONES

INVERSIÓN	ESTRUCTURA FINANCIERA									
	TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	DECENTRALIZADA O INST. EJECUTORIA	MUNICIPAL DIRECTA		BENEFICIARIOS		OTROS	
					EFFECTIVO	ESPECIE	EFFECTIVO	ESPECIE	EFFECTIVO	ESPECIE
A) COSTO TOTAL	\$ 13,002,478.27	\$ -	\$ 7,156,180.69	\$ -	\$ 5,846,297.58	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
B) EJERCICIO ANTERIOR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
C) ESTE EJERCICIO	\$ 13,002,478.27	\$ -	\$ 7,156,180.69	\$ -	\$ 5,846,297.58	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
D) SALDO (A - B - C)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

VII. - METAS Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

UNIDAD	META GLOBAL							
	TOTAL		EJERCICIO ANTERIOR		ESTE EJERCICIO		POR EJECUTAR	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
CANAL (Civ. 47)	1.00	100%		0%	0.62	82%	0.18	18%
		N/A		N/A		N/A	0.00	N/A
		N/A		N/A		N/A	0.00	N/A
		N/A		N/A		N/A	0.00	N/A

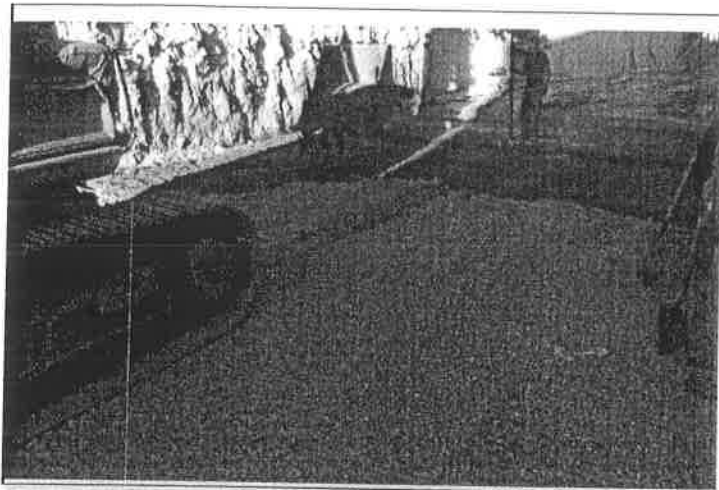
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ESPECÍFICA							
		TOTAL		EJERCICIO ANTERIOR		ESTE EJERCICIO		POR EJECUTAR	
		CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Canalización	METRO LINEAL (Civ. 743)	240.00	100%		0%	196.80	82%	43.20	18%
	N/A		N/A		N/A		N/A	0.00	N/A
	N/A		N/A		N/A		N/A	0.00	N/A
	N/A		N/A		N/A		N/A	0.00	N/A

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META DE BENEFICIARIOS			
		HOMBRES		MUJERES	
350,000	HABITANTE	140,000		210,000	
					POBLACIÓN INDÍGENA (%)
					0%

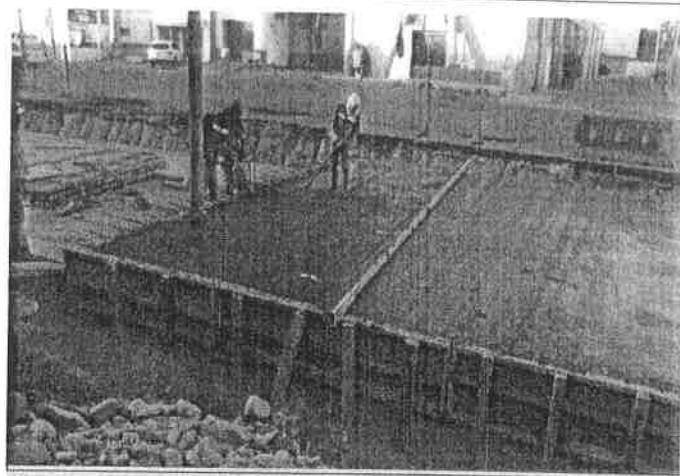
VIII. - JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

*Proyectos de 50 MDP o más, anexar estudio Costo Beneficio / Eficiencia

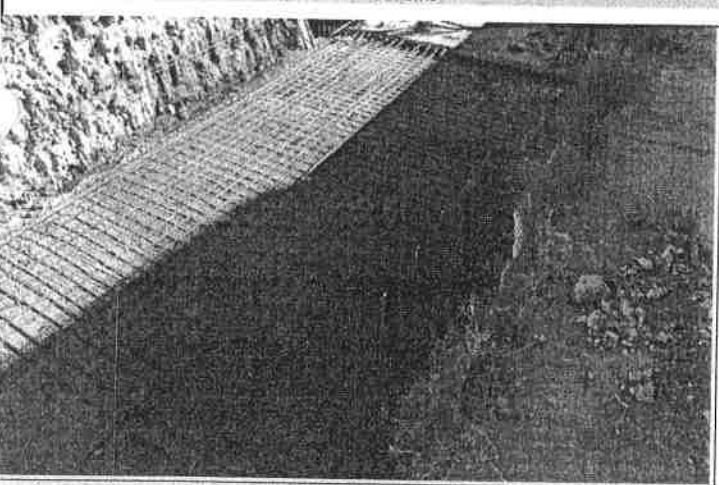
	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN CON PROYECTO
OFERTA	En la Av. la Cantera del tramo del Periférico de la Juventud-Av. Washington. Se cuenta con tres carriles de circulación en el sentido Norte- Sur los cuales ofrecen un nivel de servicio Tipo E (Saturación del Tránsito Vehicular), en la mayor parte del tiempo. Actualmente el área del arroyo se encuentra revestida de concreto sin losa, lo cual no se adapta a la obra alterna de la construcción de la Gaza del Periférico de la Juventud y Cantera, permitiendo la ampliación de carriles en la Av. la Cantera.	La canalización tiene las siguientes dimensiones: longitud 240.00 m, ancho de 7.50 m (Piso de canal a base de Concreto Premezclado $f_c=250\text{kg/cm}^2$, armado con varilla No.4 @ 25 cms sentido longitudinal doble parrilla, varilla No.5 @ 25 cms doble parrilla en sentido transversal, Muro en canal a base de concreto $f_c=250\text{kg/cm}^2$, armado con varilla No.4 @ 25 cms doble parrilla longitudinal, varilla No. 5 @ 25 cms doble parrilla vertical.
DEMANDA	El tránsito diario promedio anual TDPA supera la capacidad física operativa en esta área, conformándose el tránsito vehicular de la siguiente manera Tipo A 80%, Tipo B 17.5%, Tipo C 2.5% (TDPA de 83,736), con esta obra se atenderían a 350,000 habitantes, que circulan por esta intersección y que requieren una circulación más rápida para reducir los tiempos de traslado. Así como un desalojo del drenaje Pluvial.	Con la finalización del proyecto se mejoraría la capacidad física operativa en esta área mejorando el TDPA, conformándose el tránsito vehicular de la siguiente manera Tipo A 80%, Tipo B 17.5%, Tipo C 2.5%, (TDPA de 83,736), atendándose a 350,000 habitantes.
INTERACCIÓN	Actualmente la velocidad en la intersección es de 45 km/h, logrando hacer un tiempo de 24.1 segundos para atravesar el tramo con longitud de 301.25 mts, esta intersección atiende a vehículos que requieren el uso de soluciones viales para lograr la reducción de tiempo de espera lo que representa un costo generalizado, el tiempo de recorrido y el costo de combustibles y lubricantes. Incluyendo vecinos de las Colonias Aledañas.	Con la culminación del proyecto se resolverá el problema de retraso de tránsito, con una velocidad proyectada de 60km/h, con un tiempo de 18.07 segundos, longitud de 301.25 mts, impactando en la disminución del costo generalizado de viaje.



COLOCACIÓN DE FILTRO



COLADO-VIBRADO DE LOSA SUPERIOR



ARMADO DE LOSA DE PISO



EXCAVACIÓN PARA ALOJAR FILTRO

RESULTADOS ESPERADOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y BENEFICIOS ECONÓMICOS Y/O SOCIALES

Con la Canalización y el incremento a 3 los Carriles de Circulación de la Av. La Cantera se dará como resultado mejora en el desalojo del Drenaje Pluvial de la Zona, y ahorro en los tiempos de espera de circulación de los vehículos que transitan por la Zona.

DEFINICIÓN DE INDICADORES		
NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA	CUANTIFICACIÓN (Proyectos de 50 MOP e más)
DCGV (DISMINUCIÓN DEL COSTO GENERALIZADO DE VIAJE)	$DCGV = \frac{CGV_o - CGV_f}{CGV_o} \times 100$ DCGV=DISMINUCIÓN DEL COSTO GENERALIZADO DE VIAJE CGV_o=COSTO GENERALIZADO DE VIAJE INICIAL CGV_f=COSTO GENERALIZADO DE VIAJE FINAL	NO APLICA

FUENTE DE INFORMACIÓN: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

IMPACTO Y/O INCIDENCIA REGIONAL

Con la realización de este proyecto, se mejorará la calidad de vida los habitantes de las Colonias: El Saucito (8,561 habitantes), Colinas del Sol (3,177 habitantes), Insurgentes (3,177 habitantes), San Francisco (1,389 habitantes), Jardines de San Francisco (1,165 habitantes), Residencial Universidad (2,904 habitantes), Paseos de Chihuahua (5,641 habitantes), Corcillerías (2,987 habitantes), Revolución (19,790 habitantes), Cafeitales (2,722 habitantes), Recursos Hidráulicos (1,182 habitantes), Colinas del Valle (662 habitantes), Campestre Washington (3,287 habitantes), Américas (950 habitantes), Campestre Residencial (2,300 habitantes), Campanario (3,631 habitantes), Vistas Campestre (1,173 habitantes), Fidel Velázquez (882 habitantes), Panamericana (7,200 habitantes), Progreso (1,479 habitantes), Presidentes (1,722 habitantes), San Felipe II Etapa (1,908 habitantes), Valle del Ángel (1,015 habitantes), Palomar (1,353 habitantes), Zona Centro (3,256 habitantes), Jardines de San Francisco (1,165 habitantes), Santa Fe (1,935 habitantes), Lomas (2,810 habitantes), Bahías (1,230 habitantes), Rinconadas de la Sierra (577 habitantes), Unidad (6,872 habitantes), Ignacio Rodríguez (2,064 habitantes), Ignacio Allen de (3,925 habitantes). Así como también es paso obligado para los viajeros que proceden de Ciudad Juárez y del Noroeste del Estado hacia Ciudad Cuauhtémoc y Parral, y viceversa. Gracias al descongestionamiento vial, la reducción de accidentes viales, los ahorros en tiempos y combustibles y el incremento del cuidado al medio ambiente. Adicionalmente beneficiará a habitantes y usuarios de Colonias y Fraccionamientos distantes puesto que la zona donde se encuentra este proyecto es de alta concentración de industrias y comercios, por lo cual los empleados y trabajadores tienen que desplazarse desde sus hogares hasta sus centros de trabajo.

SITUACIÓN LEGAL DE LA PROPIEDAD

PROPIETARIO DEL PREDIO DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO	☒ GOBIERNO ESTATAL	☒ MUNICIPIO	☐ OTRO (especificar)
DOCUMENTACIÓN CON QUE SE ACREDITA LA PROPIEDAD:	Codigo Municipal para el estado de Chihuahua, Art 103, Art 104 Fracc. I, Art 105 Fracc. III (calles)		

SERVICIOS BÁSICOS			
AGUA POTABLE	☒	☐ NO	☐ NO APLICA
DRENAJE Y ALCANTARILLADO	☒	☐ NO	☐ NO APLICA
ENERGÍA ELÉCTRICA	☒	☐ NO	☐ NO APLICA
DERECHO DE VÍA (CAMINOS RURALES, CARRETERAS ALIMENTADORAS, VÍAS DE COMUNICACIÓN Y LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA)			
DERECHO DE VÍA LIBERADO	☒	☐ NO	☐ NO APLICA

*Solo aplica para proyectos carreteros, vialidades alimentadoras / vías de comunicación

IX.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:

La canalización tiene las siguientes dimensiones: longitud 235.00 m, ancho de 7.50 m (Piso de canal a base de Concreto Premezclado $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado con varilla No.4 @ 25 cms sentido longitudinal doble parrilla, varilla No.5 @ 25 cms doble parrilla en sentido transversal, Mure en canal a base de concreto $f'c=250\text{kg/cm}^2$, armado con varilla No.4 @ 25 cms doble parrilla longitudinal, varilla No. 5 @ 25 cms doble parrilla vertical. Pavimentación: longitud 301.25m, ancho de 8.00 m (a base de concreto MR=42.5kg/cm² con fibra (2 lbs/m³) de 15 cms de espesor), 450.00 m de Guarnición: (a base de concreto $f'c=200\text{kg/cm}^2$ de 612.5 cm² de sección) y Banquetas: longitud 600.00 m, ancho 1.50 m (a base de concreto premezclado $f'c=150\text{kg/cm}^2$ de 8 cms de espesor, acabado a vuelta de plana)

X.- VALIDACIÓN DE LA DEPENDENCIA NORMATIVA:

UNA VEZ QUE SE HA REVISADO EL EXPEDIENTE TÉCNICO, LA DEPENDENCIA:

DECLARA QUE:

VALIDACIÓN

☒ PROCEDE☐ NO PROCEDE☒ NO APLICA

NOMBRE DE DOCUMENTO ANEXO DE VALIDACIÓN:

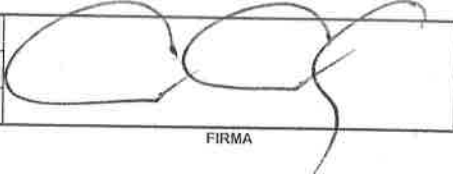
UNA VEZ EJECUTADO EL PROYECTO, LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y/O MOBILIARIO
SERÁN ENTREGADOS A LA DEPENDENCIA:

DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO

QUIEN SE ENCARGARÁ DE SU OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

OBSERVACIONES:

XI.- RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN:

NOMBRE:	ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	
CARGO:	DIRECTOR	
DEPENDENCIA:	OBRAS PÚBLICAS	

FIRMA

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2019

CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

DESCRIPCIÓN CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

CARACTERÍSTICAS CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD. LONGITUD DE CANALIZACIÓN 235 MTS, ÁREA DE PAVIMENTACIÓN: DE 2,410 M2 DE CONCRETO, 4,700 M2 DE RE-PAVIMENTACIÓN, 450 MTS DE GUARNICIÓN Y 900 M2 DE BANQUETA.

LATITUD: 28° 38' 51.69" N
LONGITUD: 106° 7' 20.22" O

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 7 MESES

INVERSIÓN DE LA OBRA: \$13,002,478.27 (I.V.A. INCLUIDO)
MODIFICACIÓN AL PRESUPUESTO

EJERCIDO 2017

BENEFICIARIOS: 350000 HABITANTES

ESTRUCTURA FINANCIERA:

FEDERAL
\$0.00

ESTATAL
\$7,156,180.69

MUNICIPAL
\$5,846,297.58

SUPERVISOR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

MODALIDAD: CONTRATO



FECHA: DICIEMBRE 2017

NOMBRE DE LA OBRA:
LOCALIZACION:

CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

CHIHUAHUA, CHIHUA.

[illegible]

JT 060/2017-MODIFICACION

JUSTIFICACION TECNICA

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

OFICIOS DE AUTORIZACION DE AFECTACION PRESUPUESTAL: 2017-PRODEM17-C-0041.

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 060/2017

MONTO AUTORIZADO MPAL.:	\$ 7'940,908.08 INC. IVA
MONTO AUTORIZADO ESTATAL.:	\$ 7'940,908.08 INC. IVA
MONTO CONTRATO:	\$ 14'531,231.21 INC. IVA
MONTO EJERCIDO MPAL. 2017:	\$ 5'846,297.58 INC. IVA
MONTO EJERCIDO ESTATAL 2017:	\$ 7'156,180.69 INC. IVA
MONTO A EJERCER MPAL. 2018:	\$ 2'094,610.50 INC. IVA
MONTO A EJERCER ESTATAL 2018:	\$ 784,727.39 INC. IVA

EMPRESA CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.

PERIODO DE EJECUCION: 30 DE MAYO AL 15 DE NOVIEMBRE 2017

ALCANCES DE PROYECTO:

CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD. LONGITUD DE CANALIZACIÓN 235 MTS, ÁREA DE PAVIMENTACIÓN: DE 2,410 M2 DE CONCRETO, 4,700 M2 DE RE-PAVIMENTACIÓN, 450 MTS DE GUARNICIÓN Y 900 M2 DE BANQUETA.

JUSTIFICACION:

LA MODIFICACION ANTES SEÑALADA, CORRESPONDE AL AJUSTE DE VOLUMETRIA POR CIERRE DEL EJERCICIO PRESUPUESTAL 2017, LO ANTERIOR A QUE LA OBRA PASA A PERIODO DE EJECUCIÓN BIANUAL (2017-2018).

CONCLUSION:

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

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL.
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

CHIHUAHUA, CHIH, A DICIEMBRE 2017

CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

PRESUPUESTO DE MODIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO EJERCIDO 2017

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMEN	P.U.	IMPORTE
1		PRELIMINARES				
1.1	E.P.-20	Retiro de señal vertical tipo bandera STD -13, incluye recuperación del material y traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la DOP del municipio de chihuahua, demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	2.00	\$ 248.36	\$ 496.72
1.2	E.P.-22	Retiro de Red de Alumbrado Público, que consta de postes de alumbrado público con brazo sencillo y lámparas, bases, cableado eléctrico, accesorios eléctricos, incluye: recuperación del materiales y traslado a la bodega del Departamento de Mejoramiento Vial de la DOPM (ubicado en Ave. Juan Escutia y Ave. de las Industrias), demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	0.00	\$ 273.39	\$ -
1.3	E.P.-27	Retiro de defensa metálica de acero galvanizado calibre 12, de 3.81 m de longitud así como de los postes completos, incluye la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de chihuahua, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	61.00	\$ 228.82	\$ 13,958.02
1.4	E.P.-26	Retiro de parapeto metálico para calzada tipo T-34.4.1 incluye la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de chihuahua, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m	0.00	\$ 223.27	\$ -
1.5	E.P.-25	Retiro de puente metálico peatonal, incluye la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de chihuahua, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	1.00	\$ 8,522.93	\$ 8,522.93
1.6	E.P.-21	Retiro de árboles de cualquier altura con recuperación para su trasplante, traslado a las instalaciones del dpto. de parques y jardines, incluye desenraice, protección de la raíz, carga, acarreo, descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	pza	0.00	\$ 2,026.25	\$ -
1.7	047-X-a)2)a)	Demoliciones, por unidad de obra terminada, de mamposterías de tercera clase, con mortero de cemento, incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	41.02	\$ 202.58	\$ 8,309.83
1.8	047-X-01-C)1)	Demoliciones, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1,176.29	\$ 94.74	\$ 111,441.71
1.9	047-X-01-C)2)	Demoliciones, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	568.63	\$ 106.80	\$ 60,729.68
1.10	E.P.-23	Retiro de tubería de 8" de diámetro PAD incluye la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de chihuahua maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m	480.00	\$ 31.92	\$ 15,321.60
1.11	E.P.-24	Retiro de tubería de 6" de diámetro PAD incluye la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de chihuahua maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m	120.00	\$ 26.33	\$ 3,159.60
1.12	E.P.-29	Retiro de instalación de cámara para fotomultas, que consta de poste, cámara, cableado, malla, accesorios, etc. incluye: recuperación del materiales y traslado a la bodega del Departamento de Mejoramiento Vial de la DOPM (ubicado en Ave. Juan Escutia y Ave. de las Industrias), demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	0.00	\$ 11,269.60	\$ -
2		TERRACERIAS EN VIALIDAD				\$ 221,940.09
2.1		CORTES				
2.1.1	009-C-06-a)2)	Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante, cuando el material se desperdicia, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	1,940.49	\$ 51.44	\$ 99,818.81
2.2		TERRAPLENES				\$ 99,818.81
2.2.1	009-F-09-a)2)	Compactación del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes, para noventa por ciento (90%), incluye escanificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	422.19	\$ 49.27	\$ 20,801.30
2.2.2	009-F14-d)2)	Suministro, mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado de banco, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarreo, acomodado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	297.16	\$ 180.71	\$ 53,699.78
2.2.3	047-D-02 a)	Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material, acarreo, acomodado, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	152.26	\$ 169.70	\$ 25,836.52
3		CANALIZACIÓN				\$ 100,339.60
3.1		TERRACERIAS				\$ 200,158.41

3.1.1	009-C-06-a)3)	Excavaciones para desplante de canal, cuando el material se utilice para rellenos, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: extracción, afine, remoción, carga y acarreo del material al banco de material, limpieza y la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	45.80	\$	
3.1.2	009-C-06-a)2)	Excavaciones para desplante de canal, cuando se desperdicio el material cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: extracción, afine, remoción, carga y acarreo del material al banco de material, limpieza y la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	4,720.73	\$	51.44	\$	242,834.35
3.1.3	009-F-09-a)2)	Compactación del terreno natural en el área de desplante de canal, para noventa por ciento (90%), incluye: escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	49.27	\$	
3.1.4	009-F-14-d)2)	Suministro, mezclado, tendido y compactación de capa de transición para desplante de canal con material seleccionado de banco calidad subrasante, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarreo, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	181.08	\$	
3.1.5	047-D-02-d)	Colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, con material producto de la excavaciones, cribado previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor. Incluye: maniobras, cargas, acarreo, tramientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	55.12	\$	
3.1.6	047-D-02-c)	Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para canal, por unidad de obra terminada. Con material de banco grava-arena, TMA 2½" en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, acarreo, acomodos, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	415.51	\$	144.27	\$	59,945.63
3.1.7	047-C-02-h)	Suministro y colocación de material de filtro con TMA 10 cm, de piedra bola o triturado, en apaches de muros de canal en capes no mayores de 30 cm. Incluye: material, acarreo, cargas, descargas, acomodo, humectados y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	1,287.75	\$	145.87	\$	187,844.09
3.2		ESTRUCTURAS						\$ 490,624.07
3.2.1	047-G-11-f)2)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en plantilla, 5 cms de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, regleado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	105.39	\$	1,947.96	\$	205,295.50
3.2.2	047-G-11-a)29)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en piso de canal. Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra, vibrado, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	400.63	\$	2,590.85	\$	1,037,972.24
3.2.3	047-G-11-a)28)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en muros de canal. Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra, vibrado, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	419.13	\$	2,635.37	\$	1,104,562.63
3.2.4	047-G-11-a)29)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 300 Kg/cm2, utilizado en losa superior de canal a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, obra falsa, cimbrados y 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	747.31	\$	2,582.05	\$	1,929,591.79
3.2.5	047-H-04-a)2)a)1)	Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales del canal. Incluye: adquisición de materiales (Se pagaran volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.	kg	141,640.00	\$	17.64	\$	2,498,529.60
3.2.6	047-H-04-a)2)a)2)	Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en piso, muros y losa superior de canal. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	134,001.39	\$	8.21	\$	1,100,151.41
3.2.7	047-M-14-e)2)	Suministro y colocación tubería de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de muros y losas de concreto en canal. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	142.74	\$	99.50	\$	14,202.63
								\$ 7,890,305.80
								\$ 8,380,929.87
4		TRABAJOS DIVERSOS						
4.1	047-G-11-a)3)	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 acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	217.10	\$	175.74	\$	38,153.15
4.2	047-Y-02-b)8)	Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f'c= 200 Kg/cm2, de Ø12.5 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	117.35	\$	205.75	\$	24,144.76
4.3	047-Y-31	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	0.00	\$	39.16	\$	
5		OBRAS DE DRENAJE						\$ 62,297.91
		DRENES PLUVIALES						

5.1	047-C-02-h)	Excavación en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afine, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	44.02	\$
5.2	047-D-02-f)	Suministro y colocación de arena de río en plantilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	197.58	\$
5.3	047-D-02-c)	Relleno de zanjas con material de banco. Incluye: materiales, humectado y compactado con compactadora manual en capas no mayores de 15 cm de espesor al 90 % de la prueba PROCTOR estandar. y limpiezas. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	169.15	\$
5.4	047-K-08-a)2)	Suministro y colocación de alcaranilla de lámina galvanizada, tubo circular sin recubrimiento, por unidad de obra terminada tipo desarmable, intercambiable, de 90 cm de diámetro y calibre N° 14 con peso de 55.40 Kg/m.	m	0.00	\$	1,490.48	\$
5.6	047-11-a)6)	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en cabazotes y caja receptora	m3	0.00	\$	2,200.64	\$
5.7	047-11-a)8)	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en cunetas y lavaderos.	m3	0.00	\$	1,939.10	\$
5.8	047-H-04-a)2)a)	Acero para concreto hidráulico. Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: varillas con límite elástico igual o mayor a fy= 4,200 Kg/cm2: suministro, habilitado y colocación de acero en caja receptora y lavaderos.	Kg	0.00	\$	22.01	\$
							\$
6		PAVIMENTOS					
6.1	086-E-05-a)2)a)	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	370.10	\$	191.26	\$ 70,785.33
6.2	086-E-05-b)2)a)	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	325.00	\$	251.90	\$ 81,867.50
6.3	086-G-07-a)2)b)	Suministro y colocación de negro c e 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	1,070.99	\$	4.92	\$ 5,269.27
6.4	086-G-07-a)2)a)	Suministro y colocación de negro 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	2,712.78	\$	20.18	\$ 54,743.90
6.5	086-L-03-C)1)	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, 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	\$	61.25	\$
6.6	086-O-02-b)5)	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 rastrillado. Incluye: materiales, silleas en cada corte, juntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonómico, cola de rata, aserrao, 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	1,366.99	\$	316.33	\$ 432,419.95
							\$ 645,085.95
7		SEÑALAMIENTO					
	SE-ME	SEÑALES ELEVADAS (E.P.-18)					
7.1	02-a)4)	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), 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	0.00	\$	2,145.50	\$
7.2	02-B.2)	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-7 de 85 cm por lado (Ceda el paso), 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	0.00	\$	2,035.24	\$
7.3	02-a)	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	0.00	\$	2,035.24	\$
7.4	01-A)	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	0.00	\$	1,980.11	\$
7.5	03-g)	Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejan 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	\$	41,653.85	\$
7.6	07-a)6)	Suministro e instalación de señales informativas de recomendación (SIR), por unidad de obra terminada, SIR de 56 x 178 cm (Informativa de recomendación). Incluye materiales, poste, la instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00	\$	3,101.25	\$
							\$
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS					

7.7	09-g)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	0.00	\$	1,600.05	\$
7.8	09-g)1)	Suministro y colocación de vialitón 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	0.00	\$	143.09	\$
7.9	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	0.00	\$	225.79	\$
7.1	09-g)1)	Suministro y colocación de vialita 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	\$	137.58	\$
7.11	09-g)1)	Suministro y colocación de vialita 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	0.00	\$	137.58	\$
							\$
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA					
7.12	047-W-03-d)1)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, 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	0.00	\$	65.79	\$
7.13	047-W-03-d)2)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, 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	0.00	\$	117.01	\$
7.14	047-W-03-f)3)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, 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	0.00	\$	10.66	\$
							\$
							\$
8		AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO					
8.1		AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA					
8.1.1	047-C-02-h)	Excavación en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afine, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	48.86	\$
8.1.2	047-D-02-f)	Suministro y colocación de arena de río en plantilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	293.52	\$	169.28	\$ 49,687.07
8.1.3	047-D-02-c)	Relleno de zanjas con material de banco. Incluye: materiales, humectado y compactado con compactadora manual en capas no mayores de 15 cm de espesor al 90 % de la prueba PROCTOR estándar, y limpiezas. P.U.O.T.		0.00	\$	136.07	\$
8.1.4	E.P.-12	Nivelación de caja de válvulas, de 0.00 a 1.00 m de altura, a base de ladrillo recocido de 7 x 14 x 28 cm, juntado con mortero de cemento-arena 1:5, y enjarre por ambas caras. Incluye: cimbra de madera, losa de concreto armado f'c= 250 Kg/cm2 según especificaciones de JMAS, la reutilización del marco contramarco y la tapa fo. fo., descimbrado, membrana de curado, acero de refuerzo, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	0.00	\$	2,477.34	\$
8.1.5	AP-A-07-d)1)	Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 8" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	m	480.00	\$	286.69	\$ 137,611.20
8.1.6	AP-A-07-c)1)	Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 6" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	m	120.00	\$	174.22	\$ 20,906.40
8.1.7	AP-A-07-d)2)	Instalación de tubería de PVC de 8" RD 26 para agua potable. Incluye: Mano de obra, traslados, equipo, prueba hidrostática y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	480.00	\$	91.39	\$ 43,867.20
8.1.8	AP-A-07-c)2)	Instalación de tubería de PVC de 6" RD 26 para agua potable. Incluye: Mano de obra, traslados, equipo, prueba hidrostática y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	120.00	\$	66.93	\$ 8,031.60
8.1.9	E.P.-30	Reubicación de garza metálica de 6" de diámetro y 12 m de longitud	pza	2.00	\$	13,728.79	\$ 27,457.58
							\$ 287,561.05
8.2		ALCANTARILLADO					
8.2.1	E.P.-13	Nivelación de pozo de visita, de 0.00 a 1.00 m de altura, a base de ladrillo recocido de 7 x 14 x 28 cm, juntado con mortero de cemento-arena 1:5, y enjarre por ambas caras. Incluye: reutilización del brocal fo. fo., impermeabilizante integral en aplanado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	10.00	\$	2,469.80	\$ 24,698.00
							\$ 24,698.00
							\$ 312,259.05
9		INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
9.1	E.P. 16	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V, dos fases en subestación existente E02 de 15kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para su funcionamiento	pza	0.00	\$	6,212.05	\$
9.2	E.P. 16	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V, dos fases en subestación existente E01 de 25kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para su funcionamiento	pza	0.00	\$	6,212.05	\$
9.3	E.P. 16	Relocalización de subestación existente E02, incluye transformador, medición y control existente, y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	0.00	\$	10,736.77	\$
9.4	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	178.37	\$
9.5	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	123.24	\$

9.6	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V, en ca 4 en tubería existente, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	117.71	\$
9.7	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V, 2 en cal. 2 y uno en cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	97.43	\$
9.8	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V, 4 en cal. 2 y uno en cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	169.60	\$
9.9	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V, 4 en cal. 1/0 y uno en cal. 2, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	263.42	\$
9.1	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V, 2 en cal. 1/0 y uno en cal. 2, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	182.40	\$
9.11	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo pared gruesa de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V, en cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	253.13	\$
9.12	E.P. 16	Suministro e instalación de tubo PGG de 63mm para usar como encamizado de tubo pad 53mm sobre el canal para cruzar la av. Cantera	m	0.00	\$	246.72	\$
9.13	E.P. 16	Suministro e instalación de caja registro noma 3R para transiciones bajo puente entre tuberías metálicas y de pad con medidas de 40x40x40cms, incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	0.00	\$	2,938.77	\$
9.14	E.P. 16	Registro de concreto de 70x70x50cm, medidas exteriores, con tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor, con pozo de absorción relleno de grava y arena, de 40cmsx40cmsx60cms de profundidad, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	0.00	\$	3,394.54	\$
9.15	032-H-10-d)	Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente	m	0.00	\$	39.04	\$
9.16	032-H-10-b)	Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma	pza	0.00	\$	13,783.04	\$
9.17	032-H-10-b)	Trámites ante C.F.E. incluye pagos por modificación de líneas existentes, aumento de carga para subestación existente	pza	0.00	\$	41,900.43	\$
MODIFICACIONES AL ALUMBRADO EXISTENTE							
9.18	E.P. 21	Retiro de postes, luminarios y cableados existentes; entrega de materiales en almacén de alumbrado, incluye limpieza del área	pza	0.00	\$	2,674.63	\$
9.19	E.P.-28	Relocalización de poste completo cerca de su posición, incluye base nueva, cableado y limpieza del área.	pza	0.00	\$	7,252.10	\$

OBRA EXTRAORDINARIA							
EXT-01	Bombeo de agua con bomba de 4", Incluye: Equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	hora	327.00	\$	175.68	\$	57,447.36
EXT-02	Bombeo de agua con bomba de 2", Incluye: Equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	hora	15.00	\$	129.91	\$	1,948.65
EXT-03	Filtro de 0.20 m de espesor con grava triturada de hasta 1" de diámetro, Incluye: Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	371.87	\$	431.89	\$	160,606.93
EXT-04	Suministro de Pino Eldarica de 3 a 4 metros de altura y tallo de 4" de espesor, LAB Obra.	m3	24.00	\$	3,314.49	\$	79,547.76
EXT-05	Sembrado y colocación de árbol (Pino Eldarica) de 3 a 4 metros de altura y diámetro del tallo de 4"; Incluye: Excavación de poza de 2 m x 2 m x 2 m, retiro del material producto de la excavación a banco de desperdicios autorizado por la DDUE, que elija el contratista; suministro y colocación de tierra vegetal (fluida), sobre una lámina de 30 cm, hasta su adaptación, materiales, mano de obra, herramienta.	m3	118.23	\$	4,595.74	\$	543,360.06
EXT-06	Limpieza y desazolve de lodos, arena, tierra, basura, existentes en el canal y que fueron depositados naturalmente por las precipitaciones extraordinarias presentadas en la temporada de lluvias. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta, retiro del material producto de la limpieza y desazolve a banco de desperdicios autorizado por la DDUE, que elija el contratista, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	206.03	\$	175.79	\$	36,218.01
EXT-07	RETIRO DE ANUNCIO ESPECTACULAR, TRASLADO Y BAJADA A OBRAS PUBLICAS. INCLUYE: CORTE EN PARTES PARA TRASLADO, TRASLADO Y ENTREGA.	PZA	1.00	\$	8,819.32	\$	8,819.32
EXT-08	RETIRO DE MALLA CICLONICA, TRASLADO Y ENTREGA EN PATIO DE OBRAS PUBLICAS.	M	16.00	\$	170.00	\$	2,720.00
EXT-09	SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION E INSTALACION DE REJILLA EN CANAL UBICADO EN LA AVE. DE LA CANTERA HECHA CON ANGULO DE 4 X 1/2, 3/5 DE 3/8, TUBO DE ACERO C-40 3" DE DIAM. DE 7.20 ML DE LONG. C/U	PZA	3.00	\$	81,590.67	\$	244,772.01
EXT-10	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: 14.65 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 3 CODOS 45° Y 2 CODOS 90° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8" 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8" Y 2 TORNILLOS DE 3/4"	PZA	0.00	\$	56,009.32	\$	
EXT-11	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 15.68 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 0.40 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 3 CODOS 45° Y 3 CODOS 90° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8" 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8" 2 TORNILLOS DE 3/4"	PZA	0.00	\$	60,249.19	\$	
EXT-12	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8" 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8" 2 TORNILLOS DE 3/4"	PZA	1.00	\$	35,596.82	\$	35,596.82
EXT-13	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8" 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8" 2 TORNILLOS DE 3/4"	PZA	1.00	\$	35,596.82	\$	35,596.82

EXT-14	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE 3.85 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA, 2 BRIDAS SOLIDARIAS DE 6", 1 FLANQUE DE NEODRENO DE 6" Y 2 TOQUILLOS DE 3/4" Y	PZA
EXT-15	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE CARRETES DE ACERO NEGRO CED-40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAM, CON BRIDAS DE 9.40 ML X 8" DE DIAM. PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRO	PZA
EXT-16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE 6" DE DIAMETRO V.F. MARCA DOROT, APK, SIGMA O SIMILAR	PZA
EXT-17	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 1.20 X1.40 CON ADOBON INCLUYE : CONTRAMARCO Y TAPA DE FIERRO	PZA
EXT-18	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 2.30 X1.60 CON ADOBON INCLUYE : CONTRAMARCO Y TAPA DE FIERRO	PZA
EXT-19	DESMONTE, RETIRO Y ENTREGA DE GARZAS EXISTENTES DE OBRA A PATIO DE OBRAS PUBLICAS . INCLUYE : DESINSTALACION Y REUBICACION DE LOS ARREGLOS EXISTENTES EN LAS GARZAS	PZA
EXT-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES EN AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA DE 8" Y 6" DE DIAMETRO	JUEGO
EXT-21	DESINSTALACION Y REUBICACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE	M
EXT-22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRERAS DE CONCRETO PREFABRICADAS	PZA
EXT-23	MEZCLA ASFALTICA CON EMULSION MODIFICADA CON POLIMEROS BASE LATEX PARA MICROCARPETA DE 1.30 DE ESPESOR PROMEDIO PARA RECUBRIMIENTO DE RODERAS Y RENIVELACION P.U.O.T.	M3
EXT-24	SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION E INSTALACION DE REJILLA EN CANAL UBICADO EN LA AVE. DE LA CANTERA HECHA CON ANGULO DE 4 X 1/2, 3/5 DE 3/8 , TUBO DE ACERO C-40 3" DE DIAM. (CHICAS)	PZA

1.00	\$	31,420.12	\$	31,420.12
2.00	\$	31,940.36	\$	63,880.72
1.00	\$	14,086.78	\$	14,086.78
1.00	\$	8,343.75	\$	8,343.75
1.00	\$	9,251.32	\$	9,251.32
0.00	\$	8,117.32	\$	-
1.00	\$	44,905.28	\$	44,905.28
8.00	\$	980.00	\$	7,840.00
0.00	\$	6,184.16	\$	-
0.00	\$	6,521.96	\$	-
0.00	\$	70,000.00	\$	-
				\$ 1,386,361.71

RESUMEN

1	PRELIMINARES
2	TERRACERIAS EN VIALIDAD
2.1	CORTES
2.2	TERRAPLENES
3	CANALIZACION
3.1	TERRACERIAS
3.2	ESTRUCTURAS
4	TRABAJOS DIVERSOS
5	OBRAS DE DRENAJE
6	PAVIMENTOS
7	SEÑALAMIENTO
	SEÑALES ELEVADAS (E.P.-18)
	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS
	RECUBRIMIENTO CON PINTURA
8	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
8.1	AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA
8.2	ALCANTARILLADO
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
	OBRA EXTRAORDINARIA
	RETENCIONES
	REINTEGROS
	ANT X AMORT

\$	221,940.09
\$	200,158.41
\$	99,818.81
\$	100,339.60
\$	8,380,929.87
\$	490,624.07
\$	7,890,305.80
\$	62,297.91
\$	-
\$	645,015.95
\$	-
\$	-
\$	-
\$	-
\$	312,259.05
\$	287,561.05
\$	24,688.00
\$	-
\$	1,386,361.71
\$	(341,309.28)
\$	341,309.28

SUBTOTAL	\$11,309,032.99
IVA	1,793,445.98
TOTAL	13,102,478.97

CUADRO COMPARATIVO DE MODIFICACION DEL PRESUPUESTO EJERCIDO 2017

[illegible]

2.1.1	009-C-06-a)2)	Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante, cuando el material se desperdice, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	1,940.49	\$	51.44	\$	99,818.81	1,940.49	\$	99,818.81	0.00	\$	-
2.2		TERRAPLENES						99,818.81						
2.2.1	009-F-09-a)2)	Compacción del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes, para novena por ciento (90%), incluye: escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	422.19	\$	49.27	\$	20,801.30	422.19	\$	20,801.30	0.00	\$	-
2.2.2	009-F-14-a)2)	Suministro, mezclado, benfido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado de banco, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarreo, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	297.16	\$	180.71	\$	53,699.76	297.16	\$	53,699.76	0.00	\$	-
2.2.3	047-D-02-a)	Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetes con material del banco que eija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material, acarreo, acomodo, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	152.26	\$	169.70	\$	25,838.52	152.26	\$	25,838.52	0.00	\$	-
3		CANALIZACION						100,339.61						
3.1		TERRACERIAS						200,158.41						
3.1.1	009-C-05-a)3)	Excavaciones para desplante de canalizando el material se utilice para rellenos, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: extracción, afine, remoción, carga y acarreo del material al banco de material, limpieza y la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	45.80	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
3.1.2	009-C-05-a)2)	Excavaciones para desplante de canal cuando se desperdice el material cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: extracción, afine, remoción, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, limpieza y la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	4,720.73	\$	51.44	\$	242,834.35	4,720.73	\$	242,834.35	0.00	\$	-
3.1.3	009-F-09-a)2)	Compacción del terreno natural en el área de desplante de canal, para novena por ciento (90%). Incluye: escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	49.27	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
3.1.4	009-F-14-a)2)	Suministro, mezclado, benfido y compactación de capa de transición para desplante de canal con material seleccionado de banco calidad subrasante, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarreo, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	181.08	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
3.1.5	047-D-02-d)	Colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, con material producto de la excavación, cribado previamente a un TMA 7½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor. Incluye: maniobras, cargas, acarreo, tratamientos, acomodo, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	55.12	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
3.1.6	047-D-02-c)	Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para canal, por unidad de obra terminada. Con material de banco grava-arena, TMA 2½" en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, acarreo, acomodo, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	415.51	\$	144.27	\$	59,945.63	415.51	\$	59,945.63	0.00	\$	-
3.1.7	047-C-02-h)	Suministro y colocación de material de filtro con TMA 10 cm, de piedra bola o biturado, en aproches de muros de canal en capas no mayores de 30 cm. Incluye: material, acarreo, cargas, descargas, acomodo, humedecidos y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	1,287.75	\$	145.87	\$	187,844.09	1,287.75	\$	187,844.09	0.00	\$	-
3.2		ESTRUCTURAS						490,624.07				0.00	\$	-

3.2.1	047-G-11(a)29	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm ² , utilizado en plantilla .5 cms de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, reglado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	105.39	\$	1,947.96	\$	205,295.50		105.39	\$	205,295.50	0.00 \$
3.2.2	047-G-11(a)29	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm ² , utilizado en piso de canal incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, desmoldado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra , vibrado, aceros, las machucos necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	400.63	\$	2,590.85	\$	1,037,972.24		400.63	\$	1,037,972.24	0.00 \$
3.2.3	047-G-11(a)29	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm ² , utilizado en muros de canal incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, desmoldado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra , vibrado, aceros, las menobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	419.13	\$	2,635.37	\$	1,104,562.63		419.13	\$	1,104,562.63	0.00 \$
3.2.4	047-G-11(a)29	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 300 Kg/cm ² , utilizado en losa superior de canal a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicio, obra falsa, cimbrados y desmoldados, 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	747.31	\$	2,562.05	\$	1,929,591.79		747.31	\$	1,929,591.79	0.00 \$
3.2.5	047-H-04-a)2(a)11	Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 42000 Kg/cm ² para los diferentes elementos estructurales del canal. Incluye: adquisición de materiales(Se paganán volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, decargas y almacenamientos dentro de la obra.	kg	141,640.00	\$	17.64	\$	2,498,529.60		141,640.00	\$	2,498,529.60	0.00 \$
3.2.6	047-H-04-a)2(a)12	Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en piso,muros y losa superior de canal. Incluye: mano de obra, alambre recortado, ganchos, traslapes, sileas, desperdicios, aceros, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura P.U.O.T.	kg	134,001.39	\$	8.21	\$	1,100,151.41		134,001.39	\$	1,100,151.41	0.00 \$
3.2.7	047-M-1(a)e)2	Suministro y colocación tubería de de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de muros y losas de concreto en canal. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	142.74	\$	99.50	\$	14,202.63		142.74	\$	14,202.63	0.00 \$
4								7,890,305.80				7,890,305.80	
								8,380,929.87				8,380,929.87	
4.1	047-G-11-a)3	Suministro y colocación de concreto hidráulico 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 acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, desmolda, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, coramimbres, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	217.10	\$	175.74	\$	38,153.15		217.10	\$	38,153.15	0.00 \$
4.2	047-Y-02-b)8	Construcción de quamlones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f'c= 200 Kg/cm ² , de 6/7.5 cm/2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, desmoldado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	117.35	\$	205.75	\$	24,144.76		117.35	\$	24,144.76	0.00 \$
4.3	047-Y-31	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	0.00	\$	39.16	\$	-		0.00	\$	-	0.00 \$
5		OBRAS DE DRENAJE DRENES PLUVIALES						62,297.92				62,297.91	0.00 \$
5.1	047-C-02-h)	Excavacion en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afine, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. PUOT.	m3	0.00	\$	44.02	\$	-		0.00	\$	-	0.00 \$
5.2	047-D-02-f)	Suministro y colocación de arena de río en plantilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. PUOT.	m3	0.00	\$	197.58	\$	-		0.00	\$	-	0.00 \$
5.3	047-D-02-c)	Relleño de zanjas con material de banco. Incluye: materiales, humectado y compactado con compactadora manual en capas no mayores de 15 cm de espesor al 90 % de la prueba PROCTOR estándar, y limpiezas. PUOT.	m3	0.00	\$	169.15	\$	-		0.00	\$	-	0.00 \$

5.4	047-K-08-a)(2)	Suministro y colocación de alcañanía de lamina galvanizada, tubo circular sin recubrimiento, por unidad de obra terminada tipo desarmable, intercambiable, de 90 cm de diámetro y calibre Nº 14 con peso de 55.40 Kg/m.	m		0.00	\$	1,490.48	\$	-	0.00	\$	-	0.00 \$
5.6	047-I-1-a)(8)	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada [Inciso: 3.01.02.02B-H-10]: Simple, colado en seco; de fte= 150 Kgc/cm2, utilizado en cabezotes y caja receptora	m3		0.00	\$	2,200.64	\$	-	0.00	\$	-	0.00 \$
5.7	047-TT-a)(8)	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada [Inciso: 3.01.02.02B-H-10]: Simple, colado en seco; de fte= 150 Kgc/cm2, utilizado en cunetas y/o lavaderos.	m3		0.00	\$	1,939.10	\$	-	0.00	\$	-	0.00 \$
5.8	047-H-04-a)(2)a)	Acero para concreto hidráulico, Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada : varillas con límite elástico igual o mayor a fy= 4,200 Kgc/cm2, suministro, habilitado y colocación de acero en caja receptora y lavaderos.	Kg		0.00	\$	22.01	\$	-	0.00	\$	-	0.00 \$
6	PAVIMENTOS					\$			-	\$		-	0.00 \$
6.1	086-E-05-a)(2) a)	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al novenay 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, alineamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3		370.10	\$	191.26	\$	70,785.33	370.10	\$	70,785.33	0.00 \$
6.2	086-E-05-b)(2) a)	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, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, alineamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3		325.00	\$	251.90	\$	81,867.50	325.00	\$	81,867.50	0.00 \$
6.3	086-G-07-a)(2)b)	Suministro y colocación de rego de ligas 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		1,070.99	\$	4.92	\$	5,269.27	1,070.99	\$	5,269.27	0.00 \$
6.4	086-G-07-a)(2)a)	Suministro y colocación de rego de impregnación con emulsión asfáltica de rompieminto 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		2,712.78	\$	20.18	\$	54,743.90	2,712.78	\$	54,743.90	0.00 \$
6.5	086-L-03(C)(1)	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco porciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 38°. Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, criados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo local, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamiento, mezclado de los materiales péticos y cementos asfíticos, bando, tendido, compactación al grado fijado, chalefines en orllas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2		0.00	\$	61.25	\$	-	0.00	\$	-	0.00 \$
6.6	086-O-02-b)(5)	Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kgc/cm2, con fibra (2 lbs/mn3), de 15 cm de espesor, acabado rastillado. Incluye: maderías, siletes en cada corte, pasajuntas, cubra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sellador isonómico, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de ½”, mano de obra, herramienta, barrido de la base impregnaa, vibrado con regla vibratoria y por immersion y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2		1,366.99	\$	316.33	\$	432,419.95	1,366.99	\$	432,419.95	0.00 \$
7	SEÑALMENTO					\$	645,085.94		-		\$	645,085.95	0.00 \$
7.1	02-a)(4)	Suministio e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), 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		0.00	\$	2,145.50	\$	-	0.00	\$	-	0.00 \$
7.2	02-b)(2)	Suministro e instalación de señles resicntivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-7 de 85 cm por lado (Codo el paso), 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		0.00	\$	2,035.24	\$	-	0.00	\$	-	0.00 \$
									-			-	0.00 \$

7.3	02-a)	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	0.00	\$	2,035.24	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
7.4	01-A)	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	0.00	\$	1,980.11	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
7.5	03-g)	Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 386 cm (Reflejanse 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	\$	41,653.85	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
7.6	07-a) b)	Suministro e instalación de señales informativas de recomendación (SIR), por unidad de obra terminada, SIR de 56 x 178 cm (Informativa de recomendación). Incluye materiales, poste, la instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00	\$	3,101.25	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS					\$	-		\$	-		\$	-
7.7	09-a)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	0.00	\$	1,600.05	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
7.8	09-g)1)	Suministro y colocación de vialitón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con andas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación, P.U.O.T.	pza	0.00	\$	143.09	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
7.9	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	0.00	\$	225.79	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
7.1	09-g)1)	Suministro y colocación de vialita 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	\$	137.58	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
7.11	09-g)1)	Suministro y colocación de vialita 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	0.00	\$	137.58	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA					\$	-		\$	-		\$	-
7.12	047-W-03-d)1)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guaraniones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, parracado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microfibras retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00	\$	65.79	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
7.13	047-W-03-d)2)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, parracado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microfibras retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00	\$	117.01	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
7.14	047-W-03-1)3)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, parracado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microfibras retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00	\$	10.66	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
		AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO					\$	-		\$	-		\$	-
8		AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA					\$	-		\$	-		\$	-
8.1.1	047-C-02-n)	Excavación en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, alme, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m3	0.00	\$	48.86	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
8.1.2	047-E-02-0)	Suministro y colocación de arena de río en planilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m3	293.52	\$	169.28	\$	49,687.07	293.52	\$	49,687.07	0.00	\$	-

8.1.3	047-D-02(c)	Relevo de zanjas con material de banco. Incluye: materiales, huerfado y compactado con compactadora manual en capas no mayores de 15 cm de espesor al 90 % de la prueba PROCTOR estándar. y limpiezas P.U.O.T.		0.00	\$	136.07	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
8.1.4	E.P. 12	Nivelación de caja de válvulas. de 0.00 a 1.00 m de altura, a base de ladrillo recocido de 7 x 14 x 28 cm, juntado con mortero de cemento-arena 1:5, y enjare por ambos caras. Incluye: canchales de madera, losa de concreto armado f'c= 250 Kg/cm2 según especificaciones de JMAs, la reutilización del marco contaminado y la tapa lo. descubierto, membrana de curado, acero de refuerzo, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	0.00	\$	2,477.34	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
8.1.5	AP-A-07-d1	Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 8" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	m	480.00	\$	286.69	\$	137,611.20	480.00	\$	137,611.20	0.00	\$	-
8.1.6	AP-A-07-c1	Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 8" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	m	120.00	\$	174.22	\$	20,906.40	120.00	\$	20,906.40	0.00	\$	-
8.1.7	AP-A-07-d2	Instalación de tubería de PVC de 8" RD 26 para agua potable. Incluye: Mano de obra, transados, equipo, prueba hidrostática y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	480.00	\$	91.39	\$	43,867.20	480.00	\$	43,867.20	0.00	\$	-
8.1.8	AP-A-07-c2	Instalación de tubería de PVC de 8" RD 26 para agua potable. Incluye: Mano de obra, transados, equipo, prueba hidrostática y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	120.00	\$	66.93	\$	8,031.60	120.00	\$	8,031.60	0.00	\$	-
8.1.9	E.P. 30	Reubicación de pza de 8" de diámetro y 12 m de longitud	pza	2.00	\$	13,728.79	\$	27,457.58	2.00	\$	27,457.58	0.00	\$	-
8.2		ALCANTRILLADO					\$	287,561.05						
8.2.1	E.P. 13	Nivelación de pozo de visita. de 0.00 a 1.00 m de altura, a base de ladrillo recocido de 7 x 14 x 28 cm, juntado con mortero de cemento-arena 1:5, y enjare por ambos caras. Incluye: reutilización del brocal lo. impermeabilizante integral en aplamado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	10.00	\$	2,469.80	\$	24,698.00	10.00	\$	24,698.00	0.00	\$	-
9		INSTALACIONES ELECTRICAS					\$	312,259.05						
9.1	E.P. 16	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V, dos bases en subestación existente E02 de 15kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para su funcionamiento	pza	0.00	\$	6,212.05	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.2	E.P. 16	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V, dos bases en subestación existente E01 de 25kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para su funcionamiento	pza	0.00	\$	6,212.05	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.3	E.P. 16	Reubicación de subestación existente E02. Incluye transformador, medición y control existente, y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	0.00	\$	10,736.77	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.4	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, contenido 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600V, en cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	178.37	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.5	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 35 mm, contenido 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600V, en cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	123.24	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.6	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600V, en cal. 4 en tubería existente, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	117.71	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.7	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, contenido 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600V, 2 en cal. 2 y uno en cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	97.43	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.8	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, contenido 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600V, 4 en cal. 2 y uno en cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	189.60	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.9	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, contenido 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600V, 4 en cal. 1/0 y uno en cal. 2, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	263.42	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.1	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, contenido 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600V, 2 en cal. 1/0 y uno en cal. 2, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	182.40	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-

9.11	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo pared gruesa de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monofilares con aislamiento tipo XLPE, para 600V, en cal 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	253.13	\$	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.12	E.P. 16	Suministro e instalación de tubo PGC de 63mm para usar como encanizado de tubo pad 53mm sobre el canal para cruzar la av. Camelia	m	0.00	\$	248.72	\$	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.13	E.P. 16	Suministro e instalación de caja registro nena 3R para transiciones bajo puente entre tuberías metálicas y de pad con medidas de 40x40x40cms, incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	0.00	\$	2,938.77	\$	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.14	E.P. 16	Registro de concreto de 70x70x50cm, medidas exteriores, con tapa de concreto amada con varilla de 3/8" a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor con pozo de absorción relleno de grava y arena, de 40cmsx40cmsx40cms de profundidad, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	0.00	\$	3,394.54	\$	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.15	032-H-10-d)	Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente	m	0.00	\$	39.04	\$	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.16	032-H-10-b)	Tramies ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.	pza	0.00	\$	13,783.04	\$	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.17	032-H-10-b)	Tramies ante C.F.E. Incluye pagos por modificación de líneas existentes, aumento de carga para subestación existente	pza	0.00	\$	41,900.43	\$	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
MODIFICACIONES AL ALUMBRADO EXISTENTE																
9.18	E.P. 21	Retiro de postes, luminarios y cableados existentes; entrega de materiales en almacén de alumbrado, incluye limpieza del área	pza	0.00	\$	2,674.63	\$	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-
9.19	E.P. 28	Reubicación de poste completo cerca de su posición, incluye base nueva, cableado y limpieza del área	pza	0.00	\$	7,252.10	\$	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-

OBRA EXTRAORDINARIA																
EXT-01		Bombeo de agua con bomba de 4", incluye: Equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	hora	327.00	\$	175.68	\$	57,447.36	\$	327.00	\$	57,447.36	\$	0.00	\$	-
EXT-02		Bombeo de agua con bomba de 2", incluye: Equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	hora	15.00	\$	129.91	\$	1,948.65	\$	15.00	\$	1,948.65	\$	0.00	\$	-
EXT-03		Filtro de 0.20 m de espesor con grava filtrada de hasta 1" de diámetro, incluye: Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m3	371.87	\$	431.89	\$	160,606.93	\$	371.87	\$	160,606.93	\$	0.00	\$	-
EXT-04		Suministro de Pino Etlánica de 3 a 4 metros de altura y tallo de 4" de espesor, LAB Obra.	m3	24.00	\$	3,314.49	\$	79,547.76	\$	24.00	\$	79,547.76	\$	0.00	\$	-
EXT-05		Sembrado y colocación de árbol (Pino Etlánica) de 3 a 4 metros de altura y diámetro del tallo de 4", incluye: Excavación de pozo de 2 m x 2 m x 2 m, retiro del material producido de la excavación a banco de desperdicios autorizado por la DDUE, que elija el contratista, suministro y colocación de tierra vegetal	m3	0.00	\$	4,595.74	\$	-	\$	118.23	\$	543,360.06	\$	-118.23	\$	543,360.06
EXT-06		Limpieza y desazolve de todos, arena, tierra, basura, existentes en el canal y que hayan depositados material por las precipitaciones extraordinarias presentadas en la temporada de lluvias; incluye: mano de obra, equipo, herramienta, retiro del material producido de la limpieza y desazolve a banco de desperdicios autorizado por la DDUE, que elija el contratista, suministro y colocación de tierra vegetal	m3	211.43	\$	175.79	\$	36,218.01	\$	209.03	\$	36,218.01	\$	0.00	\$	-
EXT-07		RETIRO DE ANUNCIO ESPECTACULAR, TRASLADO Y BAJADA A OBRAS PUBLICAS. INCLUYE: CORTE EN PARTES PARA TRASLADO, TRASLADO Y ENTREGA.	pza	1.00	\$	8,819.32	\$	8,819.32	\$	1.00	\$	8,819.32	\$	0.00	\$	-
EXT-08		RETIRO DE MALLA CICLONICA, TRASLADO Y ENTREGA EN PATIO DE OBRAS PUBLICAS.	m	16.00	\$	170.00	\$	2,720.00	\$	16.00	\$	2,720.00	\$	0.00	\$	-
EXT-09		SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION E INSTALACION DE REJILLA EN CANAL UBICADO EN LA AV. DE LA CANTERA HECHA CON ANGULO DE 4 X 1/2, 3/5 DE 3/8, TUBO DE ACERO C-40, 3" DE DIAM DE 7.20 ML DE LONG. C/U	pza	3.00	\$	81,590.67	\$	244,772.01	\$	3.00	\$	244,772.01	\$	0.00	\$	-
EXT-10		SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: 14.65 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" Y 3 CODOS 45° Y 2 CODOS 90° REALIZADOS CON MATERIAL DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8"	pza	0.00	\$	56,009.32	\$	-	\$	0.00	\$	-	\$	0.00	\$	-
EXT-11		SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 15.89 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 0.40 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8"	pza	0.00	\$	60,249.19	\$	-	\$	0.00	\$	-	\$	0.00	\$	-

EXT-12	SUMINISTRO FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA POTABLE INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA. A BORDOS DE LA TUBERIA SE INSTALAN BRIDAS DE 8" DE DIAM. PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRO	PZA
EXT-13	SUMINISTRO FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA. A BORDOS DE LA TUBERIA SE INSTALAN BRIDAS DE 8" DE DIAM. PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRO	PZA
EXT-14	SUMINISTRO FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA. A BORDOS DE LA TUBERIA SE INSTALAN BRIDAS DE 8" DE DIAM. PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRO	PZA
EXT-15	SUMINISTRO FABRICACION E INSTALACION DE CARRETES DE ACERO NEGRO CED-40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAM. CON BRIDAS DE 8.40 ML X 8" DE DIAM. PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRO	PZA
EXT-16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE 8" DE DIAMETRO V.F. MARCA DOROT, API, SIGMA O SIMILAR	PZA
EXT-17	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 1.20 X1.40 CON ADOBON INCLUYE: CONTRAMARCO Y TAPA DE HIERRO	PZA
EXT-18	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 2.30 X1.60 CON ADOBON INCLUYE: CONTRAMARCO Y TAPA DE HIERRO	PZA
EXT-19	DESMONTE, RETIRO Y ENTREGA DE GARZAS EXISTENTES DE OBRA A PATIO DE OBRAS PUBLICAS INCLUYE: DESINSTALACION Y REUBICACION DE LOS ARREGLOS EXISTENTES EN LAS GARZAS	PZA
EXT-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES EN AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA DE 8" Y 6" DE DIAMETRO	JUEGO
EXT-21	DESINSTALACION Y REUBICACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE	M
EXT-22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRERAS DE CONCRETO PREFABRICADAS	PZA
EXT-23	MEZCLA ASFALTICA CON EMULSION MODIFICADA CON POLIMEROS BASE LATEX PARA MICROCARPETA DE 1.30 DE ESPESOR PROMEDIO PARA RECUBRIMIENTO DE RODERAS Y RENOVELACION PU.O.T	M3
EXT-24	SUMINISTRO DE MATERIALES FABRICACION E INSTALACION DE REJILLA EN CANAL UBICADO EN LA AVE. DE LA CANTERA HECHA CON ANGULO DE 4 X 1/2, 3/5 DE 3/8, TUBO DE ACERO C-40 3" DE DIAM. (CHICAS)	PZA

1.00	\$	35,596.82	\$	35,596.82	1.00	\$	35,596.82	0.00	\$	-	
1.00	\$	35,596.82	\$	35,596.82	1.00	\$	35,596.82	0.00	\$	-	
1.00	\$	31,420.12	\$	31,420.12	1.00	\$	31,420.12	0.00	\$	-	
2.00	\$	31,940.36	\$	63,880.72	2.00	\$	63,880.72	0.00	\$	-	
1.00	\$	14,086.78	\$	14,086.78	1.00	\$	14,086.78	0.00	\$	-	
1.00	\$	8,343.75	\$	8,343.75	1.00	\$	8,343.75	0.00	\$	-	
1.00	\$	9,251.32	\$	9,251.32	1.00	\$	9,251.32	0.00	\$	-	
0.00	\$	8,117.32	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-	
1.00	\$	44,905.28	\$	44,905.28	1.00	\$	44,905.28	0.00	\$	-	
8.00	\$	980.00	\$	7,840.00	8.00	\$	7,840.00	0.00	\$	-	
0.00	\$	6,184.16	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-	
0.00	\$	6,521.96	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-	
0.00	\$	70,000.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-	
		\$		843,001.56			\$		1,386,361.71		
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	
										\$	

8
8.1
8.2
9

AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA
ALCANTARILLADO
INSTALACIONES ELECTRICAS
OBRA EXTRAORDINARIA
RETENCIONES
RENTEGROS
ANT X AMORT

\$ 312,259.05
\$ 207,561.05
\$ 24,658.00
\$ -
\$ 843,001.66
\$ (341,309.28)
\$ 341,309.28
\$ 543,360.03

\$ 312,259.05
\$ 207,561.05
\$ 24,658.00
\$ -
\$ 1,386,361.11
\$ (341,309.28)
\$ 341,309.28
\$ 543,360.03

\$ -
\$ -
\$ -
\$ -
\$ (543,360.03)
\$ -
\$ -
\$ 543,360.03

SUBTOTAL \$11,209,032.98
IVA \$1,793,445.28
TOTAL \$13,002,478.27

\$ 11,209,032.98
\$ 1,793,445.28
\$ 13,002,478.27

\$ -
\$ (0.00)

**RIA DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN
MODIFICACIONES PRESUPUESTALES
2017**

MUNICIPIO: CHIHUAHUA
PROGRAMA : SE URBANIZACION

EXP: 0167/17
FECHA: 02-dic-17

[illegible]

DEPENDENCIA EJECUTORA:

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



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-C/285

NO. EXPEDIENTE: 2017OP000056

ASUNTO: OFICIO DE AUTORIZACION DE
CANCELACION PRESUPUESTAL

CHIHUAHUA, CHIH. 29 DE DICIEMBRE 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 EL 2017, ME PERMITO INFORMAR A USTED QUE SE AUTORIZA LA CANCELACION PARCIAL, POR LA CANTIDAD \$2,094,610.48 (DOS MILLONES NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS DIEZ PESOS 48/100 M.N.) CORRESPONDIENTE A LOS RECURSOS MUNICIPALES, APROBADA EN EL OFICIO DE AUTORIZACION DE AFECTACION PRESUPUESTAL No. 2017-PDM-OP-058 DE FECHA 19 DE ABRIL DE 2017, QUE CONJUNTAMENTE CON RECURSO ESTATAL PROGRAMA DE DESARROLLO-COORDINACIÓN CON MUNICIPIOS 2017, SE AUTORIZA LA CANCELACION PARCIAL, POR UN MONTO \$784,727.41 (SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N.) APROBADO MEDIANTE OFICIO DE CANCELACION 2017-PRODEM17-C-0041 DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2017, QUE SERAN APLICADOS DE ACUERDO A LA SIGUIENTE DISTRIBUCION:

CUENTA	CONCEPTO	IMPORTE
MUNICIPAL PDM 2017OP000056 01-12354010001-999999-04-07001- 131-000-02K1004-62401-2-4-PDAM-000	DIVISION DE TERRENOS Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE URBANIZACION	\$5,846,297.58
ESTATAL 2017OP000056-E 01-75211010004-999999-00-00000- 000-000-0000000-00000-0-0-0000-000		\$7,156,180.69

OBRA

1. CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.

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.

A T E N T A M E N T E

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

C.C.P.: M.A.P. VERONICA ESTELA RODOLFO 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



ESTADO LIBRE Y SOBERANO
DE CHIHUAHUA

SECRETARÍA DE HACIENDA
DIRECCIÓN DE PROGRAMAS DE INVERSIÓN

Asunto: Oficio de Cancelación
2017-PRODEM17-C-0041
Chihuahua, Chih., 29 de diciembre de 2017

LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

Presente:

Con relación al PROGRAMA DE DESARROLLO-COORDINACIÓN CON MUNICIPIOS 2017, me permito comunicarle que de conformidad a los expedientes técnicos disponibles a la fecha y a los lineamientos programáticos aplicables, se aprueba la CANCELACIÓN de recursos \$2,879,337.89 (DOS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 89/100 M.N.), que modifica a los oficios 2017-PRODEM17-A-0015 de fecha 6 de Junio de 2017, de acuerdo a la siguiente distribución programática y afectación presupuestal:

CUENTA	CONCEPTO	IMPORTE
	VIALIDADES URBANAS	<u>\$2,879,337.89</u>
ESTATAL DIRECTO		
1-82400-4241-2-7-80000000000001- 221-7302217-C0100-E20703-18- 110117	TRANSFERENCIAS OTORGADAS A ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS (gasto de capital)	\$784,727.41
MUNICIPAL ESPECIE		\$2,094,610.48

Para su ejercicio, se aplicarán las disposiciones contenidas en la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua. Asimismo para las adquisiciones y arrendamientos seguirán sujetos a lo dispuesto en los artículos vigentes de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN
Y SEGUIMIENTO

RECIBIDO
29 DIC 2017
12:00 DL

PRESIDENCIA MUNICIPAL

ATENTAMENTE
"Sufragio efectivo, no reelección"

LIC. EDUARDO FERNANDEZ HERRERA

SECRETARÍA DE HACIENDA
SUBSECRETARÍA DE EGRESOS
CHIHUAHUA, CHIH.

DIRECCIÓN GENERAL

C.C.P. AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO
C.C.P. MTRA. ROCÍO STEFANY OLMOS LOYA - SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
C.C.P. C.P. DAVID ALONSO RAMÍREZ DELGADO - DIRECTOR DE PRESUPUESTO
C.C.P. C.P. OSCAR RUIZ SUÁREZ - DIRECTOR DE CONTABILIDAD

RECIBIDO
29 DIC 2017
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
Y EVALUACIÓN

2017, Año del Centenario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Para uso exclusivo de Asuntos Oficiales

Al contestar sírvase citar invariablemente el número del Oficio y del Expediente

INFORMACION COMPLEMENTARIA

ESTADO: CHIHUAHUA

No. DE OFICIO: 2017-PRODEM17-C-0041
FECHA: 29 DE DICIEMBRE DE 2017

No. DE OBRA Y TIPO DE LOCALIDAD	CARACTERISTICAS GENERALES DE LA OBRA	CONCEPTOS DE OBRA A EJECUTAR	UNIDAD	CANTIDAD
1908033 CP	CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON - PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON - PERIFERICO DE LA JUVENTUD, LONGITUD DE CANALIZACIÓN 235 MTS AREA DE PAVIMENTACIÓN, DE 2,410 M2 DE CONCRETO 4,700 M2 DE RE-PAVIMENTACIÓN 450 MTS DE GUARNICION Y 900 M2 DE BANQUETA	M2 ML OBRA	2,410 235 1
	LOCALIDAD: CHIHUAHUA MUNICIPIO: CHIHUAHUA	PRELIMINARES (DEMOLICIONES Y RETIROS) TERRACERIAS (CORTES) (TERRAPLENES) CANALIZACIÓN 235 MTS (TERRACERIAS) ESTRUCTURAS (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO) (ACERO DE REFUERZO) TRABAJOS DIVERSOS (BANQUETAS) (GUARNICIONES) OBRAS DE DRENAJE (DRENES PLUVIALES) PAVIMENTOS CONCRETO ASFALTICO (MEZCLA CALIENTE) CONCRETO HIDRAULICO MR= 42.5 KGCM2 SEÑALAMIENTOS (SEÑALES ELEVADAS) (OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS) (RECUBRIMIENTO CON PINTURA) AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA) (ALCANTARILLADO) INSTALACIONES ELECTRICAS (ALIMENTADORES, CAJAS DE REGISTROS Y TRAMITES) (MODIFICACIONES AL ALUMBRADO EXISTENTE)	710.00 M3 1300 M3 1,472.00 M3 9,699.00 M2 1,816.00 M3 141,840.00 KG 900.00 M2 450.00 MTS 28.00 M3 4,700.00 M2 2,410.00 M2 31.00 PZA 404.00 PZA 750.00 M2 1,240.00 MT. 3.00 PZA 1,966.00 MTS 14.00 PZA	
	AVANCE FISICO 2017: 82%			
	CANCELACION DE RECURSOS POR CIERRE DE EJERCICIO PRESUPUESTAL			
	OFICIO DE REFERENCIA 2017-PRODEM17-A-0015			

LIC. EDUARDO FERNÁNDEZ HERRERA
SUBSECRETARIA DE EGRESOS

No. Oficio2017-PRODEM17-C-0041

¡ACCIÓN CON MUNICIPIOS 2017

Anexo Técnico

Fecha: 29 de Diciembre de 2017

Hoja: Page 1 of 1

Instancia Ejecutora: 08019 - PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

Programa: SI VIALIDADES URBANAS

[illegible]

LIC. EDUARDO FERNANDEZ HERRERA
SUBSECRETARÍA DE EGRESOS

2017

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

EXP: 0167/17
FECHA: 04-sep-17

RESPONSABLE: CONSTRUCCIÓN

DEPENDENCIA EJECUTORA:

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

CÉDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA POR PROYECTO 2017

FECHA: 01/12/2017

I. PROGRAMA PRESUPUESTAL:

MATRIZ INDICADOR DE RESULTADOS (MIR):
NÚMERO DE COMPONENTE (MIR):

MIR: ☒ **NO APLICA (Programas 2014 o anteriores)**
C01 NOMBRE DE COMPONENTE (MIR): RECURSOS PARA INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y ECONOMICA TRANSFERIDOS (PAGADO5)

II. DEPENDENCIA EJECUTORA:

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA / DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

III.- IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

NOMBRE DE LA OBRA O ACCIÓN:

CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

MUNICIPIO:

Chihuahua

LOCALIDAD:

Chihuahua

COLONIA:

Recursos Hidráulicos

OBJETO DEL GASTO:

4241

GEOREFERENCIACIÓN:

COORDENADA INICIAL O CENTRAL		
	Latitud	Longitud
Grados	28	-106
Minutos	38	7
Segundos	51.72	26.3
	28.6477000	-106.1239722

COORDENADA INTERMEDIA (Sólo proyectos viales y líneas de distribución eléctrica)		
	Latitud	Longitud
Grados	28	-106
Minutos	38	7
Segundos	51.69	20.22
	28.6476917	-106.1222833

COORDENADA FINAL (Sólo proyectos viales y líneas de distribución eléctrica)		
	Latitud	Longitud
Grados	28	-106
Minutos	38	7
Segundos	50.46	17.85
	28.6473500	-106.1216250

IV.- PROYECTO ESPECIAL

CLAVE
NO APLICA

NOMBRE
NO APLICA

V.- CARACTERÍSTICAS DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

* PERSPECTIVA DE GÉNERO	☒ SI	☒ NO APLICA				
* ESTATUS	☐ NUEVA	☒ EN PROCESO				
* TIPO DE OBRA O ACCIÓN	☒ CONSTRUCCIÓN	☐ AMPLIACIÓN	☐ REHABILITACIÓN	☐ EQUIPAMIENTO	☐ MOBILIARIO	☐ OTRO:
* MODALIDAD DE EJECUCIÓN	☒ CONTRATO	☐ ADMÓN DIRECTA				

VI.- INVERSIONES

INVERSIÓN	ESTRUCTURA FINANCIERA									
	TOTAL	FEDERAL *	ESTATAL	SEGMENTALIZADO O INYERSIÓN	MUNICIPAL		BENEFICIARIOS		OTROS	
					DIRECTA		EFECTIVO	ESPECIE	EFECTIVO	ESPECIE
					EFECTIVO	ESPECIE				
1) COSTO TOTAL:	\$ 15,881,816.16	\$ -	\$ 7,940,908.08	\$ -	\$ 7,940,908.08	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2) EJERCICIO ANTERIOR:	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3) ESTE EJERCICIO:	\$ 13,002,478.27	\$ -	\$ 7,156,180.69	\$ -	\$ 5,846,297.58	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4) BALDO (A - B - C):	\$ 2,879,337.89	\$ -	\$ 784,727.39	\$ -	\$ 2,094,610.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

VII.- METAS Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

UNIDAD	META GLOBAL		EJERCICIO ANTERIOR		ESTE EJERCICIO		POR EJECUTAR	
	TOTAL							
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
ANAL (Civ 47)	pza	1.00	100%	0%	0.82	82%	0.18	18%
			N/A	N/A		N/A	0.00	N/A
			N/A	N/A		N/A	0.00	N/A
			N/A	N/A		N/A	0.00	N/A

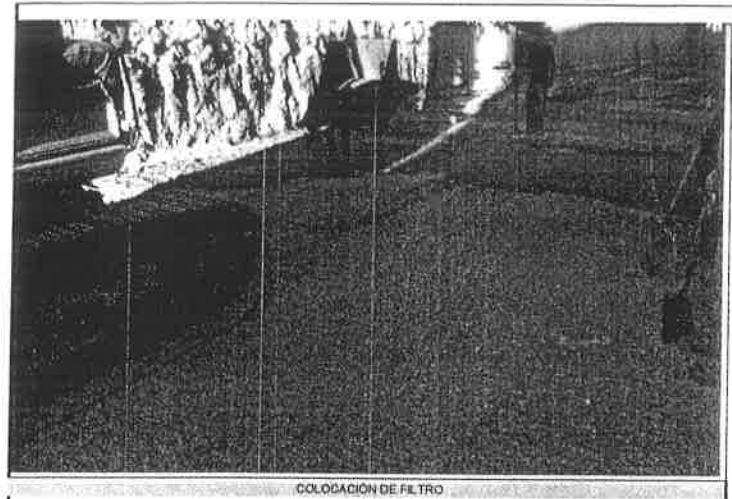
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ESPECÍFICA		EJERCICIO ANTERIOR		ESTE EJERCICIO		POR EJECUTAR	
		TOTAL							
		CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Canalización	METRO LINEAL (Civ 743)	240.00	100%	0%	0%	196.80	82%	43.20	18%
		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	N/A
		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	N/A
		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	N/A

UNIDAD DE MEDIDA		META DE BENEFICIARIOS		
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	HOMBRES	MUJERES	POBLACION INDIGENA (%)
	HABITANTE	140,000	210,000	0%
				0

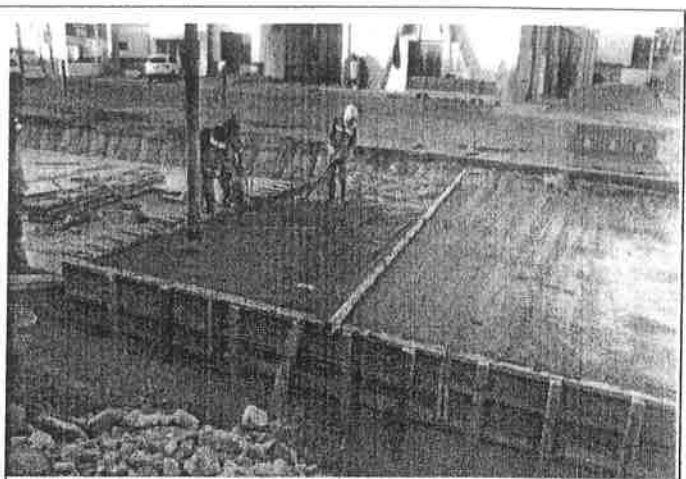
VIII.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Proyectos de 50 MDP o más, anexar estudio Costo Beneficio / Eficiencia.

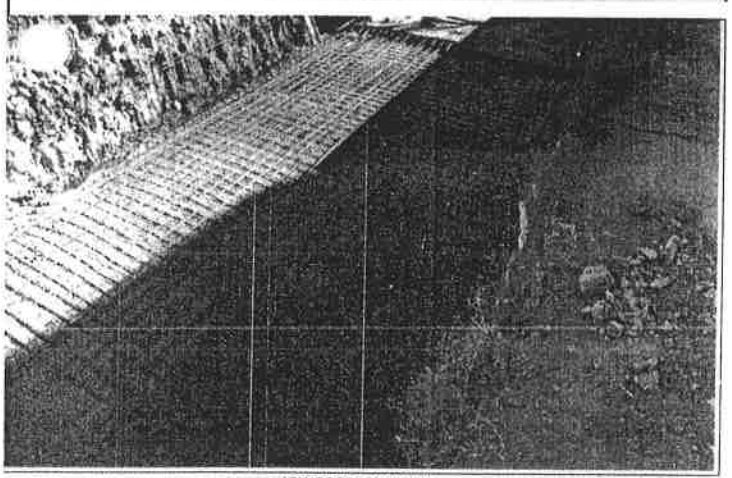
	SITUACIÓN ACTUAL		SITUACIÓN CON PROYECTO	
	OFERTA:	DEMANDA:	INTERACCIÓN:	
	En la Av. la Cantera del tramo del Periférico de la Juventud-Av. Washington, se cuenta con tres carriles de circulación en el sentido Norte-Sur los cuales ofrecen un nivel de servicio Tipo E (Saturación del Tránsito Vehicular), en la mayor parte del tiempo. Actualmente el área del arroyo se encuentra revestida de concreto sin losa, lo cual no se adapta a la obra alterna de la construcción de la Gazebo del Periférico de la Juventud y Cantera, permitiendo la ampliación de carriles en la Av. la Cantera.		La canalización tiene las siguientes dimensiones: longitud 240.00 m, ancho de 7.50 m (Piso de canal a base de Concreto Premezclado f'c=250kg/cm2, armado con varilla No.4 @ 25 cms sentido longitudinal doble parilla, varilla No.5 @ 25 cms doble parilla en sentido transversal, Muro en canal a base de concreto f'c=250kg/cm2, armado con varilla No.4 @ 25 cms doble parilla longitudinal, varilla No. 5 @ 25 cms doble parilla vertical.	
	El tránsito diario promedio anual TDPA supera la capacidad física operativa en esta área, conformándose el tránsito vehicular de la siguiente manera Tipo A 80%, Tipo B 17.5%, Tipo C 2.5% (TDPA de 83,736), con esta obra se atenderían a 350,000 habitantes, que circulan por esta intersección y que requieren una circulación más rápida para reducir los tiempos de traslado. Así como un desahogo del drenaje Pluvial.		Con la finalización del proyecto se mejoraría la capacidad física operativa en esta área mejorando el TDPA, conformándose el tránsito vehicular de la siguiente manera Tipo A 80%, Tipo B 17.5%, Tipo C 2.5% (TDPA de 83,736), atendiendo a 350,000 habitantes.	
	Actualmente la velocidad en la intersección es de 45 km/h, logrando hacer un tiempo de 24.1 segundos para atravesar el tramo con longitud de 301.25 mts, esta intersección atiende a vehículos que requieren el uso de soluciones viales para lograr la reducción de tiempo de espera lo que representa un costo generalizado, el tiempo de recorrido y el costo de combustibles y lubricantes, incluyendo vecinos de las Colonias Aledañas.		Con la culminación del proyecto se resolverá el problema de retraso de tránsito, con una velocidad proyectada de 60km/h, con un tiempo de 18.07 segundos, longitud de 301.25 mts, impactando en la disminución del costo generalizado de viaje.	



COLOCACIÓN DE FILTRO



COLADO-VIBRADO DE LOSA SUPERIOR



ARMADO DE LOSA DE PISO



EXCAVACIÓN PARA ALJIBE FILTRO

RESULTADOS ESPERADOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, Y BENEFICIOS ECONÓMICOS Y/O SOCIALES

Con la Canalización y el Incremento a 3 los Carriles de Circulación de la Av. La Cantera se dará como resultado mejora en el desalojo del Drenaje Pluvial de la Zona, y ahorro en los tiempos de espera de circulación de los vehículos que transitan por la Zona.

DEFINICIÓN DE INDICADORES		
NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA	CUANTIFICACIÓN (Indicador en su respectiva unidad)
DCGV (DISMINUCIÓN DEL COSTO GENERALIZADO DE VIAJE)	$DCGV = \frac{CGV_o - CGV_f}{CGV_o} \times 100$ DCGV=DISMINUCIÓN DEL COSTO GENERALIZADO DE VIAJE CGV_o=COSTO GENERALIZADO DE VIAJE INICIAL CGV_f=COSTO GENERALIZADO DE VIAJE FINAL	NO APLICA

FUENTE DE INFORMACIÓN: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

IMPACTO Y/O INCIDENCIA REGIONAL

Con la realización de este proyecto, se mejorará la calidad de vida los habitantes de las Colonias: El Saucito (6,561 habitantes), Colinas del Sol (3,177 habitantes), Insurgentes (3,177 habitantes), San Francisco (1,380 habitantes), Jardines de San Francisco (1,165 habitantes), Residencial Universidad (2,904 habitantes), Paseos de Chihuahua (5,641 habitantes), Cordilleras (2,987 habitantes), Revolución (19,790 habitantes), Cafetales (2,722 habitantes), Recursos Hidráulicos (1,182 habitantes), Colinas del Valle (862 habitantes), Campestre Washington (3,287 habitantes), Américas (950 habitantes), Campestre Residencial (2,300 habitantes), Jampanario (3,631 habitantes), Vistas Campestre (1,173 habitantes), Fidel Velázquez (862 habitantes), Panamericana (7,209 habitantes), Progreso (1,479 habitantes), Presidentes (1,722 habitantes), San Felipe II Etapa (1,908 habitantes), Valle del Ángel (1,015 habitantes), Palomar (1,353 habitantes), Zona Centro (3,256 habitantes), Jardines de San Francisco (1,165 habitantes), Santa Fe (1,935 habitantes), Lomas (2,810 habitantes), Lajas (1,230 habitantes), Rinconadas de la Sierra (577 habitantes), Unidad (6,872 habitantes), Ignacio Rodríguez (2,064 habitantes), Ignacio Aliende (3,925 habitantes). Así como también es paso obligado para los lajeros que proceden de Ciudad Juárez y del Noroeste del Estado hacia Ciudad Cuauhtémoc y Parral, y viceversa. Gracias al descongestionamiento vial, la reducción de accidentes viales, los ahorros en tiempos y combustibles y el incremento del cuidado al medio ambiente. Adicionalmente beneficiará a habitantes y usuarios de Colonias y Fraccionamientos distantes puesto que la zona donde se encuentra este proyecto es de alta concentración de industrias y comercios, por lo cual los empleados y trabajadores tienen que desplazarse desde sus hogares hasta sus centros de trabajo.

SITUACIÓN LEGAL DE LA PROPIEDAD

PROPIETARIO DEL PREDIO DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO

☐ GOBIERNO ESTATAL ☒ MUNICIPIO ☐ OTRO (especificar) _____

DOCUMENTACIÓN CON QUE SE ACREDITA LA PROPIEDAD:

SERVICIOS BÁSICOS

AGUA POTABLE	☒	☐	☐ NO APLICA
DRENAJE Y ALCANTARILLADO	☒	☐	☐ NO APLICA
ENERGÍA ELÉCTRICA	☒	☐	☐ NO APLICA

RECHO DE VÍA / CAMINO RURALES, CARRETERAS ALIMENTADORAS, VÍAS DE COMUNICACIÓN Y LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

DERECHO DE VÍA LIBERADO	☒	☐	☐ NO APLICA
-------------------------	-------------------------------------	--------------------------	------------------------------------

*Solo aplica para proyectos carreteros, vialidades alimentadoras y vías de comunicación

IX.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:

La canalización tiene las siguientes dimensiones: longitud 235.00 m, ancho de 7.50 m. (Piso de canal a base de Concreto Premezclado $F_c=250\text{kg/cm}^2$, armado con varilla No.4 @ 25 cms sentido longitudinal doble parrilla, varilla No.5 @ 25 cms doble parrilla en sentido transversal, Muro en canal a base de concreto $F_c=250\text{kg/cm}^2$, armado con varilla No.4 @ 25 cms doble parrilla longitudinal, varilla No. 5 @ 25 cms doble parrilla vertical, Pavimentación: longitud 301.25m, ancho de 8.00 m (a base de concreto $MR=42.5\text{kg/cm}^2$ con fibra (2 lbs/m3) de 15 cms de espesor), 450.00 m de Guarnición: (a base de concreto $F_c=200\text{kg/cm}^2$ de 612.5 cm2 de sección) y Banquetas: longitud 600.00 m, ancho 1.50 m (a base de concreto premezclado $F_c=150\text{kg/cm}^2$ de 8 cms de espesor, acabado a vuelta de plana)

X.- VALIDACIÓN DE LA DEPENDENCIA NORMATIVA :

UNA VEZ QUE SE HA REVISADO EL EXPEDIENTE TÉCNICO, LA DEPENDENCIA:

DECLARA QUE:

VALIDACIÓN

☒ SI PROCEDE

☐ NO PROCEDE

☐ NO APLICA

NOMBRE DE DOCUMENTO ANEXO DE VALIDACIÓN:

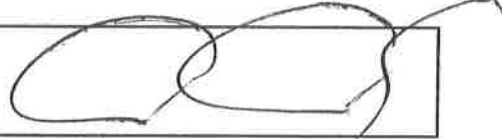
UNA VEZ EJECUTADO EL PROYECTO, LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y/O MOBILIARIO
SERÁN ENTREGADOS A LA DEPENDENCIA:

DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO

QUIEN SE ENCARGARÁ DE SU OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

OBSERVACIONES:

XI.- RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN:

NOMBRE:	ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	
CARGO:	DIRECTOR	
DEPENDENCIA:	OBRAS PÚBLICAS	

FIRMA

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA



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

CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

DESCRIPCIÓN CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

CARACTERÍSTICAS CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD. LONGITUD DE CANALIZACIÓN 235 MTS, ÁREA DE PAVIMENTACIÓN: DE 2,410 M2 DE CONCRETO, 4,700 M2 DE RE-PAVIMENTACIÓN, 450 MTS DE GUARNICIÓN Y 900 M2 DE BANQUETA.

LATITUD: 28° 38' 51.69" N
LONGITUD: 106° 7' 20.22" O

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 7 MESES

INVERSIÓN DE LA OBRA: \$13,002,478.27 (I.V.A. INCLUIDO)
(CANCELACIÓN PARCIAL)

BENEFICIARIOS: 350000 HABITANTES

ESTRUCTURA FINANCIERA:

FEDERAL
\$0.00

ESTATAL
\$7,156,180.69

MUNICIPAL
\$5,846,297.58

SUPERVISOR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

MODALIDAD: CONTRATO

4.2	047-Y-02-b)8)	Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$, de 612.5 cm^2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	117.35	\$	205.75	\$	24,144.76
4.3	047-Y-31	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	0.00	\$	39.16	\$	
5		OBRAS DE DRENAJE						\$ 62,297.91
		DRENES PLUVIALES						
5.1	047-C-02-h)	Excavación en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afine, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	44.02	\$	
5.2	047-D-02-f)	Suministro y colocación de arena de río en plantilla y colchon en tubenas. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	197.58	\$	
5.3	047-D-.02.c)	Relleno de zanjas con material de banco. Incluye: materiales, humectado y compactado con compactadora manual en capas no mayores de 15 cm de espesor al 90 % de la prueba PROCTOR estandar, y limpiezas. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	169.15	\$	
5.4	047-K-08-a)2)	Suministro y colocación de alcantarilla de lámina galvanizada, tubo circular sin recubrimiento, por unidad de obra terminada tipo desarmable, intercambiable, de 90 cm de diámetro y calibre N° 14 con peso de 55.40 Kg/m.	m	0.00	\$	1,490.48	\$	
5.6	047-11-a)8)	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco: de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en cabezotes y caja receptora	m3	0.00	\$	2,200.64	\$	
5.7	047-11-a)8)	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco: de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en cunetas y lavaderos.	m3	0.00	\$	1,939.10	\$	
5.8	047-H-04-a)2)a)	Acero para concreto hidráulico. Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: varillas con límite elástico igual o mayor a $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$: suministro, habilitado y colocación de acero en caja receptora y lavaderos.	Kg	0.00	\$	22.01	\$	
							\$	
6		PAVIMENTOS						
6.1	086-E-05-a).2).a)	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	370.10	\$	191.26	\$	70,785.33
6.2	086-E-05-b).2).a)	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	325.00	\$	251.90	\$	81,867.50
6.3	086-G-07-a)2)b)	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/m^2 . Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,070.99	\$	4.92	\$	5,269.27
6.4	086-G-07-a)2)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 lt/m^2 . Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,712.78	\$	20.18	\$	54,743.90
6.5	086-L-03(C)1)	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	0.00	\$	61.25	\$	
6.6	086-O-02-b)5)	Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple $MR = 42.5 \text{ Kg/cm}^2$, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastillado. 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 $\frac{1}{4}$ ", 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	1,366.99	\$	316.33	\$	432,419.95
							\$	645,085.95
7		SEÑALAMIENTO						
	SE-ME	SEÑALES ELEVADAS (E.P.-10)						
7.1	02-a)4)	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de $2" \times 2" \times 3.50 \text{ m}$. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	0.00	\$	2,145.50	\$	
7.2	02-B.2)	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-7 de 85 cm por lado (Ceda el paso), con poste galvanizado de $2" \times 2" \times 3.50 \text{ m}$. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	0.00	\$	2,035.24	\$	

7.3	02-a)	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	0.00	\$	2,035.24	\$
7.4	01-A)	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	0.00	\$	1,980.11	\$
7.5	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	\$	41,653.85	\$
7.6	07-a) 6)	Suministro e instalación de señales informativas de recomendación (SIR), por unidad de obra terminada, SIR de 56 x 178 cm (Informativa de recomendación). Incluye materiales, poste, la instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00	\$	3,101.25	\$
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS					\$
7.7	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	0.00	\$	1,600.05	\$
7.8	09-g)1)	Suministro y colocación de vialitón 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	0.00	\$	143.09	\$
7.9	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	0.00	\$	225.79	\$
7.1	09-g)1)	Suministro y colocación de vialitón 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	\$	137.58	\$
7.11	09-g)1)	Suministro y colocación de vialitón 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	0.00	\$	137.58	\$
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA					\$
7.12	047-W-03-d)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 retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00	\$	65.79	\$
7.13	047-W-03-d)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	0.00	\$	117.01	\$
7.14	047-W-03-f)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 retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00	\$	10.66	\$
							\$
8		AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO					\$
8.1		AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA					
8.1.1	047-C-02-h)	Excavación en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afino, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$	48.86	\$
8.1.2	047-D-02-f)	Suministro y colocación de arena de río en plantilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	293.52	\$	169.28	\$ 49,687.07
8.1.3	047-D-02.c)	Relleno de zanjas con material de banco. Incluye: materiales, humectado y compactado con compactadora manual en capes no mayores de 15 cm de espesor al 90 % de la prueba PROCTOR estándar, y limpiezas. P.U.O.T.		0.00	\$	136.07	\$
8.1.4	E.P.-12	Nivelación de caja de válvulas, de 0.00 a 1.00 m de altura, a base de ladrillo recocado de 7 x 14 x 28 cm, juntado con mortero de cemento-arena 1:5, y enjarre por ambas caras. Incluye: cimbra de madera, losa de concreto armado f'c= 250 Kg/cm2 según especificaciones de JMAS, la reutilización del marco contramuro y la tapa f.o. fo., descimbrado, membrana de curado, acero de refuerzo, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	0.00	\$	2,477.34	\$
8.1.5	AP-A-07-d)1	Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 8" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	m	480.00	\$	286.69	\$ 137,611.20
8.1.6	AP-A-07-c)1	Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 6" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	m	120.00	\$	174.22	\$ 20,906.40
8.1.7	AP-A-07-d)2	Instalación de tubería de PVC de 8" RD 26 para agua potable. Incluye: Mano de obra, traslados, equipo, prueba hidrostática y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	480.00	\$	91.39	\$ 43,867.20
8.1.8	AP-A-07-c)2	Instalación de tubería de PVC de 6" RD 26 para agua potable. Incluye: Mano de obra, traslados, equipo, prueba hidrostática y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	120.00	\$	66.93	\$ 8,031.60
8.1.9	E.P.-30	Reubicación de garza metálica de 8" de diámetro y 12 m de longitud	pza	2.00	\$	13,728.79	\$ 27,457.58
							\$ 287,561.05
8.2		ALCANTARILLADO					

8.2.1	E.P.-13	Nivelación de pozo de visita, de 0.00 a 1.00 m de altura, a base de ladrillo recocido de 7 x 14 x 28 cm, juntado con mortero de cemento-arena 1:5, y enjarre por ambas caras. Incluye: reutilización del brocal fo. fo., impermeabilizante integral en aplanado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	10.00	\$	2,469.80	\$	24,698.00
								\$ 24,698.00
9		INSTALACIONES ELÉCTRICAS						\$ 312,259.05
9.1	E.P. 16	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V. dos fases en subestación existente E02 de 15kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para su funcionamiento	pza	0.00	\$	6,212.05	\$	
9.2	E.P. 16	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V. dos fases en subestación existente E01 de 25kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para su funcionamiento	pza	0.00	\$	6,212.05	\$	
9.3	E.P. 16	Relocalización de subestación existente E02, incluye transformador, medición y control existente, y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	0.00	\$	10,736.77	\$	
9.4	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	178.37	\$	
9.5	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	123.24	\$	
9.6	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal.4 en tubería existente, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	117.71	\$	
9.7	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V. 2 en cal. 2 y uno en cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	97.43	\$	
9.8	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V. 4 en cal. 2 y uno en cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	189.60	\$	
9.9	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V. 4 en cal. 1/0 y uno en cal.2, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	263.42	\$	
9.1	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V. 2 en cal. 1/0 y uno en cal.2, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	182.40	\$	
9.11	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo pared gruesa de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00	\$	253.13	\$	
9.12	E.P. 16	Suministro e instalación de tubo PGG de 63mm para usar como encamizado de tubo pad 53mm sobre el canal para cruzar la av. Cantera	m	0.00	\$	248.72	\$	
9.13	E.P. 16	Suministro e instalación de caja registro nema 3R para transiciones bajo puente entre tuberías metálicas y de pad con medidas de 40x40x40cms, incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	0.00	\$	2,938.77	\$	
9.14	E.P. 16	Registro de concreto de 70x70x50cm, medidas exteriores, con tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor. con pozo de absorción relleno de grava y arena, de 40cmsx40cmsx60cms de profundidad, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	0.00	\$	3,394.54	\$	
9.15	032-H-10-d)	Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente	m	0.00	\$	39.04	\$	
9.16	032-H-10-b)	Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.	pza	0.00	\$	13,783.04	\$	
9.17	032-H-10-b)	Trámites ante C.F.E. incluye pagos por modificación de líneas existentes, aumento de carga para subestación existente	pza	0.00	\$	41,900.43	\$	
								\$
		MODIFICACIONES AL ALUMBRADO EXISTENTE						
9.18	E.P. 21	Retiro de postes, luminarios y cableados existentes; entrega de materiales en almacén de alumbrado, incluye limpieza del aérea.	pza	0.00	\$	2,674.63	\$	
9.19	E.P.-28	Relocalización de poste completo cerca de su posición, incluye base nueva, cableado y limpieza del aérea.	pza	0.00	\$	7,252.10	\$	

		OBRA EXTRAORDINARIA						
	EXT-01	Bombeo de agua con bomba de 4", Incluye: Equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	hora	327.00	\$	175.68	\$	57,447.36
	EXT-02	Bombeo de agua con bomba de 2", Incluye: Equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	hora	15.00	\$	129.91	\$	1,948.65
	EXT-03	Filtro de 0.20 m de espesor con grava triturada de hasta 1" de diámetro, Incluye: Materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	371.87	\$	431.89	\$	160,606.93
	EXT-04	Suministro de Pino Eldarica de 3 a 4 metros de altura y tallo de 4" de espesor, LAB Obra	m3	24.00	\$	3,314.49	\$	79,547.76

EXT-05	Sembrado y colocación de árbol (Pino Eldarica) de 3 a 4 metros de altura y diámetro del tallo de 4". Incluye: Excavación de poza de 2 m x 2 m x 2 m, retiro del material producto de la excavación a banco de desperdicios autorizado por la DDUE, que elija el contratista; suministro y colocación de tierra vegetal (terciopelo) sobre la tierra, para por 20 días, hasta su adaptación, materiales, mano de obra.	m3	0.00	\$ 4,595.74	\$	
EXT-06	Limpieza y desazolve de lodos, arena, tierra, basura, existentes en el canal y que fueron depositados naturalmente por las precipitaciones extraordinarias presentadas en la temporada de lluvias. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta, retiro del material producto de la limpieza y desazolve a banco de desperdicios autorizado por la DDUE, que elija el contratista y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	206.03	\$ 175.79	\$	36,218.01
EXT-07	RETIRO DE ANUNCIO ESPECTACULAR, TRASLADO Y BAJADA A OBRAS PUBLICAS. INCLUYE CORTE EN PARTES PARA TRASLADO, TRASLADO Y ENTREGA.	PZA	1.00	\$ 8,819.32	\$	8,819.32
EXT-08	RETIRO DE MALLA CICLONICA, TRASLADO Y ENTREGA EN PATIO DE OBRAS PUBLICAS.	M	16.00	\$ 170.00	\$	2,720.00
EXT-09	SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION E INSTALACION DE REJILLA EN CANAL UBICADO EN LA AVE. DE LA CANTERA HECHA CON ANGULO DE 4 X 1/2, 3/5 DE 3/8, TUBO DE ACERO C-40 3" DE DIAM. DE 7,20 ML DE LONG. C/U	PZA	3.00	\$ 81,590.67	\$	244,772.01
EXT-10	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: 14.65 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 3 CODOS 45° Y 2 CODOS 90° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA. 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8". 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8". 2 TORNILLOS DE 3/4" Y 2	PZA	0.00	\$ 56,009.32	\$	
EXT-11	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 15.68 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 0.40 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8". 2 CODOS 45° Y 2 CODOS 90° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA. 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8". 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8". 2 TORNILLOS DE 3/4" Y 2	PZA	0.00	\$ 60,249.19	\$	
EXT-12	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA. 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8". 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8". 2 TORNILLOS DE 3/4" Y 2	PZA	1.00	\$ 35,596.82	\$	35,596.82
EXT-13	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA. 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8". 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8". 2 TORNILLOS DE 3/4" Y 2	PZA	1.00	\$ 35,596.82	\$	35,596.82
EXT-14	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERIA. 2 BRIDAS SOLDABLES DE 6". 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6". 2 TORNILLOS DE 3/4" Y 2	PZA	1.00	\$ 31,420.12	\$	31,420.12
EXT-15	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE CARRETES DE ACERO NEGRO CED-40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAM. CON BRIDAS DE 9.40 ML X 8" DE DIAM. PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRO	PZA	2.00	\$ 31,940.36	\$	63,880.72
EXT-16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE 8" DE DIAMETRO V.F. MARCA DOROT, APK, SIGMA O SIMILAR	PZA	1.00	\$ 14,086.78	\$	14,086.78
EXT-17	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 1.20 X1.40 CON ADOBON INCLUYE: CONTRAMARCO Y TAPA DE FIERRO	PZA	1.00	\$ 8,343.75	\$	8,343.75
EXT-18	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 2.30 X1.60 CON ADOBON INCLUYE: CONTRAMARCO Y TAPA DE FIERRO	PZA	1.00	\$ 9,251.32	\$	9,251.32
EXT-19	DESMONTE, RETIRO Y ENTREGA DE GARZAS EXISTENTES DE OBRA A PATIO DE OBRAS PUBLICAS. INCLUYE: DESINSTALACION Y REUBICACION DE LOS ARREGLOS EXISTENTES EN LAS GARZAS	PZA	0.00	\$ 8,117.32	\$	
EXT-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES EN AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA DE 8" Y 6" DE DIAMETRO	JUEGO	1.00	\$ 44,905.28	\$	44,905.28
EXT-21	DESINSTALACION Y REUBICACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE	M	8.00	\$ 980.00	\$	7,840.00
EXT-22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRERAS DE CONCRETO PREFABRICADAS	PZA	0.00	\$ 6,184.16	\$	
EXT-23	MEZCLA ASFALTICA CON EMULSION MODIFICADA CON POLIMEROS BASE LATEX PARA MICROCARPETA DE 1.30 DE ESPESOR PROMEDIO PARA RECUBRIMIENTO DE RODERAS Y RENIVELACION P.U.O.T.	M3	0.00	\$ 6,521.96	\$	
EXT-24	SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION E INSTALACION DE REJILLA EN CANAL UBICADO EN LA AVE. DE LA CANTERA HECHA CON ANGULO DE 4 X 1/2, 3/5 DE 3/8, TUBO DE ACERO C-40 3" DE DIAM. (CHICAS)	PZA	0.00	\$ 70,000.00	\$	

\$ 843,001.65

1	RESUMEN	\$	221,840.10
2	PRELIMINARES	\$	200,158.41
2.1	TERRACERIAS EN VIALIDAD	\$	99,618.81
2.2	CORTES	\$	100,339.61
3	TERRAPLENES	\$	8,380,829.87
3.1	CANALIZACION	\$	490,824.07
3.2	TERRACERIAS	\$	7,890,305.60
4	ESTRUCTURAS	\$	62,297.92
5	TRABAJOS DIVERSOS	\$	-
6	OBRAS DE DRENAJE	\$	645,085.94
	PAVIMENTOS	\$	

7
8
8.1
8.2
9

SEÑALAMIENTO
SEÑALES ELEVADAS (E.P.-18)
OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS
RECUBRIMIENTO CON PINTURA
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA
ALCANTARILLADO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
OBRA EXTRAORDINARIA
RETENCIONES
REINTEGROS
ANT X AMORT

\$	
\$	
\$	
\$	
\$	312,259.05
\$	267,561.05
\$	24,696.00
\$	
\$	843,001.66
\$	(341,309.28)
\$	341,309.28
\$	543,360.03

SUBTOTAL \$11,209,032.98

IVA \$	1,793,445.29
TOTAL \$	13,002,478.27

CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

PRESUPUESTO DE CANCELACIÓN PARCIAL

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES		PARTICULAR	IMPORTE	PRESUPUESTO 2017		PRESUPUESTO 2018	
								VOLUMEN	IMPORTE	VOLUMEN	IMPORTE
1		PRELIMINARES									
1.1	E.P.-20	Retiro de señal vertical tipo bandera BID-13, incluye recuperación del material y traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de Chihuahua, demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	2.00	\$	248.36	\$ 496.72	2.00	\$ 496.72		
1.2	E.P.-22	Retiro de Red de Alumbrado Público, que consta de: postes de alumbrado público con brazo sencillo y lámparas, bases, cableado eléctrico, accesorios eléctricos, incluye: recuperación del material y traslado a la bodega del departamento de Mejoramiento Vial de la D.O.P.M. (ubicado en Ave. Juan Escutón y Ave. de las Industrias), demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	0.00	\$	273.30	\$	0.00	\$		
1.3	E.P.-27	Retiro de defensa metálica de acero galvanizado calibre 12, de 3.81 m de longitud así como de los postes completos, incluye: la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de Chihuahua, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	73.00	\$	228.82	\$ 16,703.86	61.00	\$ 13,958.02		
1.4	E.P.-26	Retiro de parapeto metálico para calzada tipo T-34.4.1 incluye: la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de Chihuahua, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m	8.00	\$	223.27	\$ 1,786.16	0.00	\$		
1.5	E.P.-25	Retiro de puerta metálica peatonal, incluye: la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de Chihuahua, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	1.00	\$	8,522.93	\$ 8,522.93	1.00	\$ 8,522.93		
1.6	E.P.-21	Retiro de árboles de cualquier altura con recuperación para su trasplante, traslado a las instalaciones del distrito, de parques y jardines, incluye: desmenuzaje, protección de la raíz, carga, acarreo, descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	22.00	\$	2,026.25	\$ 44,577.50	0.00	\$		
1.7	047-X-a)(2)a)	Demoliciones, por unidad de obra terminada, de mamposterías de tercera clase, con mortero de cemento incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	10.00	\$	202.58	\$ 2,025.80	41.02	\$ 8,309.83		
1.8	047-X-01-C)(1)	Demoliciones, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	140.00	\$	94.74	\$ 13,263.60	1,176.29	\$ 111,441.71		
1.8	047-X-01-C)(2)	Demoliciones, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	560.00	\$	106.80	\$ 59,808.00	568.83	\$ 60,729.68		
1.10	E.P.-23	Retiro de tubería de 8" de diámetro PAD incluye: la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de Chihuahua, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m	480.00	\$	31.92	\$ 15,321.60	480.00	\$ 15,321.60		
1.11	E.P.-24	Retiro de tubería de 6" de diámetro PAD incluye: la recuperación del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de Chihuahua, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m	120.00	\$	26.33	\$ 3,159.60	120.00	\$ 3,159.60		
1.12	E.P.-29	Retiro de instalación de cámaras para fotomultas, que consta de: poste, cámara, cableado, malla, accesorios, etc., incluye: recuperación del material y traslado a la bodega del Departamento de Mejoramiento Vial de la D.O.P.M. (ubicado en Ave. Juan Escutón y Ave. de las Industrias), demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	1.00	\$	11,269.60	\$ 11,269.60	0.00	\$		
						\$ 176,935.37		\$ 221,940.10		\$ 11,269.60	\$ 45,004.73
2		TERRAJERIAS EN VIALIDAD									
2.1		CORTES									
2.1.1	009-C-06-a)(2)	Excavaciones en cortes y adiciones abajo de la subrasante, cuando el material se desperdicia, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario, P.U.O.T.	m3	1,300.00	\$	51.44	\$ 66,872.00	1,940.49	\$ 99,816.81		
						\$ 66,872.00		\$ 99,816.81		\$ 32,646.81	\$ 32,646.81
2.2		TERRAJERIAS									
2.2.1	009-F-09-a)(2)	Compactación del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes, para noventa por ciento (90%), incluye: escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m3	482.00	\$	49.27	\$ 23,748.14	422.19	\$ 20,801.30		
2.2.2	009-F14-d)(2)	Suministro, mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado de banco, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%), incluye: material, acarreo, acamellado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto, P.U.O.T.	m3	500.00	\$	180.71	\$ 90,355.00	297.16	\$ 53,699.78		
2.2.3	047-D-02 a)	Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1/4" Incluye: material, acarreo, acomodados, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto, P.U.O.T.	m3	260.00	\$	169.70	\$ 44,122.00	152.26	\$ 25,838.52		
						\$ 158,225.14		\$ 100,339.61		\$ 18,263.48	\$ 57,885.53
						\$ 225,097.14		\$ 200,159.41		\$ 24,936.73	\$ 24,936.73
3		CANALIZACIÓN									
3.1		TERRAJERIAS									
3.1.1	009-C-06-a)(3)	Excavaciones para desplante de canal cuando el material se desperdicia, cualesquiera que sean clasificación y profundidad, incluye: extracción, afino, remoción, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, limpieza y la estabilización de taludes en caso de ser necesario, P.U.O.T.	m3	2,400.00	\$	45.80	\$ 109,920.00	0.00	\$		
3.1.2	009-C-06-a)(2)	Excavaciones para desplante de canal cuando se desperdicia el material cualesquiera que sean clasificación y profundidad, incluye: extracción, afino, remoción, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, limpieza y la estabilización de taludes en caso de ser necesario, P.U.O.T.	m3	1,800.00	\$	51.44	\$ 92,592.00	4,720.73	\$ 242,834.35		
3.1.3	009-F-09-a)(2)	Compactación del terreno natural en el área de desplante de canal, para noventa por ciento (90%), incluye: escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m3	2,739.00	\$	49.27	\$ 134,950.53	0.00	\$		
3.1.4	009-F14-d)(2)	Suministro, mezclado, tendido y compactación de capa de transición para desplante de canal con material seleccionado de banco calidad subrasante, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%), incluye: material, acarreo, acamellado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto, P.U.O.T.	m3	1,560.00	\$	181.08	\$ 282,484.80	0.00	\$		
3.1.5	047-D-02 b)	Colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada con material producto de la excavación, cribado previamente a un TMA 2 1/4", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, incluye: maniobras, cargas, maniobras, tratamientos, acomodados, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto, P.U.O.T.	m3	2,400.00	\$	55.12	\$ 132,288.00	0.00	\$		
3.1.6	047-D-02 c)	Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para canal, por unidad de obra terminada, con material de banco graverosa, TMA 2 1/4" en capas no mayores de 20 cm, incluye: materiales, acarreo, acomodados, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto, P.U.O.T.	m3	800.00	\$	144.27	\$ 115,416.00	415.51	\$ 59,945.83		
										364.49	\$ 55,470.37

3.17	047-C-02-h)	Suministro y colocación de material de filtro con TMA 10 cm, de piedra bola o triturado, en apaches de muros de canal en capes no mayores de 30 cm. Incluye: material, acarreo, cargas, descargas, acarreo, humectación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	2,200.00	\$ 145.87	\$ 320,914.00	1,287.75	\$ 187,844.05		
						\$ 1,185,585.33		\$ 490,624.07	912.25	\$ 133,060.61
3.2		ESTRUCTURAS								\$ 697,841.20
3.2.1	047-G-11.02)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm ² , utilizado en planilla .5 cms de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, estado, reglado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	98.70	\$ 1,047.96	\$ 103,263.80	105.39	\$ 205,295.50		
3.2.2	047-G-11.a)29)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm ² , utilizado en piso de canal incluye: materiales, bombeo, cimbra apuntalada, desmoldado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra, vibrado, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	370.00	\$ 2,590.85	\$ 959,614.50	400.63	\$ 1,037,972.24	-6.00	\$ 13,031.85
3.2.3	047-G-11.a)26)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm ² , utilizado en muros de canal incluye: materiales, bombeo, cimbra apuntalada, desmoldado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra, vibrado, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	370.00	\$ 2,635.37	\$ 975,066.90	419.13	\$ 1,104,562.63	-30.63	\$ 79,357.74
3.2.4	047-G-11.a)25)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 300 Kg/cm ² , utilizado en losa superior de canal a cualquier altura, incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, obra falsa, cimbrados y desmoldados, acabado superficial de losa (Rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pesos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	777.30	\$ 2,582.06	\$ 2,007,027.47	747.31	\$ 1,929,591.70	-49.13	\$ 120,475.73
3.2.5	047-H-04-a)2a)1)	Suministro de acero de refuerzo, LAB puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm ² para los diferentes elementos estructurales del canal. Incluye: adquisición de materiales (de pagarán volumen de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra) volumen de desperdicios, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.	kg	141,840.00	\$ 17.64	\$ 2,498,529.60	141,840.00	\$ 2,498,529.60	29.99	\$ 77,435.98
3.2.6	047-H-04-a)2a)2)	Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en piso, muros y losa superior de canal. Incluye: mano de obra, alambre recocto, ganchos, traslapes, sillas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	141,840.00	\$ 8.21	\$ 1,162,864.40	134,001.39	\$ 1,100,151.41	0.00	\$
3.2.7	047-H-14-a)2)	Suministro y colocación tubería de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de muros y losas de concreto en canal. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	420.00	\$ 99.50	\$ 41,790.00	142.74	\$ 14,202.83	7,638.61	\$ 62,712.90
						\$ 7,636,176.52		\$ 7,690,305.80	277.20	\$ 27,567.37
						\$ 8,024,741.85		\$ 8,380,929.67		\$ 54,129.28
										\$ 643,611.98
4		TRABAJOS DIVERSOS								
4.1	047-G-11-a)3)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm ² , utilizado en banquetes de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, desmolda, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	600.00	\$ 175.74	\$ 105,444.00	217.10	\$ 38,153.15		
4.2	047-Y-02-b)8)	Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f'c= 200 Kg/cm ² , de 612.5 cm ² de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, desmoldado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	450.00	\$ 205.75	\$ 92,587.50	117.35	\$ 24,144.76	662.90	\$ 120,012.85
4.3	047-Y-31	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	335.00	\$ 30.18	\$ 10,110.60	0.00	\$	332.85	\$ 66,442.74
						\$ 263,672.10		\$ 62,297.62	335.60	\$ 13,119.60
5		OBRAS DE DRENAJE								\$ 201,574.18
		DRENE PLUVIALES								
5.1	047-C-02-h)	Excavación en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afino, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	200.00	\$ 44.02	\$ 8,804.00	0.00	\$		
5.2	047-C-02-i)	Suministro y colocación de arena de río en planilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	41.00	\$ 197.58	\$ 8,100.78	0.00	\$	200.00	\$ 8,804.00
5.3	047-D-02-c)	Relleno de zanjas con material de banco. Incluye: materiales, humectado y compactado con compactadora manual en capes no mayores de 15 cm de espesor al 90 % de la prueba PROCTOR estándar, y limpieza. P.U.O.T.	m3	140.00	\$ 169.15	\$ 23,681.00	0.00	\$	41.00	\$ 8,100.78
5.4	047-K-08-a)2)	Suministro y colocación de alacranita de lámina galvanizada, tubo circular sin recubrimiento, por unidad de obra terminada tipo desmontable, interconectable, de 90 cm de diámetro y calibre N° 14 con peso de 55.40 Kg/m.	m	40.00	\$ 1,490.46	\$ 59,619.20	0.00	\$	140.00	\$ 23,681.00
5.6	047-11-a)5)	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.025-H.10). Simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm ² , utilizado en cabezales y caja receptora.	m3	13.00	\$ 2,200.64	\$ 28,608.32	0.00	\$	40.00	\$ 59,619.20
5.7	047-11-a)6)	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.025-H.10). Simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm ² , utilizado en cunetas y/o levaderos.	m3	15.00	\$ 1,939.10	\$ 29,086.50	0.00	\$	13.00	\$ 28,608.32
5.8	047-H-04-a)2a)	Acero para concreto hidráulico. Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: varillas con límite elástico igual o mayor a f _y = 4,200 Kg/cm ² ; suministro, habilitado y colocación de acero en caja receptora y levaderos.	kg	1,500.00	\$ 22.01	\$ 33,015.00	0.00	\$	15.00	\$ 29,086.50
						\$ 190,914.80		\$	1,500.00	\$ 33,015.00
										\$ 190,914.80
6		PAVIMENTOS								
6.1	066-E-05-a)2)a)	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 bien graduado. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	380.00	\$ 191.26	\$ 72,678.80	370.10	\$ 70,785.33		
6.2	066-E-05-a)2)b)	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 bien graduado. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	380.00	\$ 251.00	\$ 95,722.00	325.00	\$ 81,667.50	9.90	\$ 1,883.47
6.3	066-G-07-a)2)a)	Suministro y colocación de negro de liga con emulsión asfáltica tipo FLL-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 litro/m ² . Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4,700.00	\$ 4.92	\$ 23,124.00	1,070.99	\$ 5,269.27	55.00	\$ 13,854.50
6.4	066-G-07-a)2)b)	Suministro y colocación de negro de integración con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo FLL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 litro/m ² . Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,410.00	\$ 20.16	\$ 48,633.60	2,712.78	\$ 54,743.90	3,620.01	\$ 17,854.73
6.5	066-L-03-C)1)	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto estiboso (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 38". 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, formación de almacenamientos, serado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamiento, mezclado de los materiales pétreos y cementos estibosos, bardo, 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	2,005.00	\$ 81.25	\$ 162,861.44	0.00	\$	-302.78	\$ 8,110.10
									2,005.00	\$ 172,861.44

**AREA DE PLANEACION Y EVALUACION
MODIFICACIONES PRESUPUESTALES
2017**

MUNICIPIO: CHIHUAHUA
PROGRAMA : SE URBANIZACION

EXP: 0167/17
FECHA: 04-sep-17

[illegible]

DEPENDENCIA EJECUTORA:

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS