DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NÚMERO: 060/2017

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 75 PRIMER PÁRRAFO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA Y 177, 186,190 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA SE LEVANTA LA PRESENTE:

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN FÍSICA DE OBRA PÚBLICA

LUGAR Y FECHA: EN LAS OFICINAS QUE OCUPA LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, SIENDO LAS **DOCE** HORAS DEL DÍA **TRECE DE JUNIO DEL DOSMILDIECIOCHO**, SE PROCEDIÓ AL PRESENTE ACTO.

OBJETO: ENTREGA Y RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS RELATIVOS A LA OBRA DE **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON – PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD,** LOS QUE FUERON EJECUTADOS POR EL CONTRATISTA **CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.,** REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL **ING. MANUEL ALEJANDRO ARBALLO MALAXECHEVARRIA** Y QUE SE RECIBEN POR LA **DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES. DE ACUERDO CON LA SOLICITUD REALIZADA POR LA EMPRESA CONTRATISTA MEDIANTE ESCRITO EN EL QUE SOLICITA LA RECEPCIÓN DE LA OBRA, EN VIRTUD DE HABER CONCLUIDO LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO.**

INTERVIENEN: POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LOS **CC. ING. EDNA LIZETTE DEL RÍO SIGALA** EN SU CALIDAD DE JEFA DEL DEPTO. DE **DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA** Y EL **ING. SERGIO GARCIA CARDENAS** EN SU CALIDAD DE **RESIDENTE DE OBRA,** QUIEN RECIBE; POR EL CONTRATISTA EL **ING. MANUEL ALEJANDRO ARBALLO MALAXECHEVARRIA, EN SU CALIDAD DE SUPERINTENDENTE DE LA OBRA** QUIEN ENTREGA.

DATOS BASICOS: CONTRATO NÚMERO: **060/2017** DE FECHA **29 DE MAYO DEL 2017**.

MONTO CONTRATADO: CONTRATO ORIGINAL: **$12,526,923.46 (DOCE MILLONES QUINIENTOS VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 46/100 M.N.)** CANTIDAD QUE NO INCLUYE EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NÚMERO: 060/2017

CONVENIO POR MONTO Y PLAZO: CONVENIO POR MONTO Y PLAZO: **$4,276,925.16 (CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETETNA Y SEIS MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS 16/100 M.N.)** CANTIDAD QUE NO INCLUYE EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

OFICIO DE AUTORIZACIÓN PRESUPUESTAL:

MUNICIPAL:

2018-PDM-OP-058 **30 DE MAYO DE 2017.**

PERIODO DE EJECUCION: CONTRATO ORIGINAL **30 DEMAYO AL 26 DE OCTUBRE DEL 2017.**

ACUERDO DE REPORGRAMACIÓN: **30 DEMAYO AL 19 DE NOVIEMBRE DEL 2017.**

ACUERDO DE SUSPENCIÓN: **16 DE NOVIEMBRE DEL 2017.**

ACUERDO DE LEVANTAMIENTO DE SUSPENCIÓN: **31 DE MAYO DEL 2018.**

CONVENIO POR MONTO Y PLAZO: FECHA DE TERMINO **13 DE JUNIO DEL 2018.**

FECHA REAL DE TERMINACIÓN: **13 DE JUNIO DEL 2018.**

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NÚMERO: 060/2017

BITÁCORA FECHA DE INICIO **30/05/2017** FECHA DE CIERRE **17/06/2018.**

			FECHA	IMPORTE
GARANTIA DE CUMPLIMIENTO, DE DEFECTOS Y/O VICIOS OCULTOS:	**SOFIMEZ, S.A.**	**2225024**	**08 DE JUNIO DE 2018**	**$1,871,850.69**

RELACIÓN DE PAGOS DE ESTIMACIONES: CONTRATO ORIGINAL

No. de Estim.	Periodo		Monto de estimación (S/IVA)	Amort. (s/IVA)	Factor de Amort	Retenido	Alcance Liquido (INC. IVA)
Anticipo			$3,758,077.04				$4,359,369.37
Estimación 1	01/06/2017	30/06/2017	$455,176.53	$136,552.96	30%	$1,820.70	$367,782.64
Estimación 2	01/07/2017	15/07/2017	$321,917.64	$96,575.29	30%	$1,287.68	$202,051.00
Estimación 3	16/07/2017	31/07/2017	$2,199,775.95	$665,550.23	30%	$8,874.00	$1,792,548.60
Estimación 4	01/08/2017	15/08/2017	$612,465.43	$184,090.14	30%	$2,454.54	$495,816.12
Estimación 5	16/08/2017	31/08/2017	$407,824.09	$119,497.99	30%	$1,593.30	$321,847.92
Estimación 6	01/09/2017	15/09/2017	$672,313.42	$248,344.74	30%	$3,311.26	$668,875.18
Estimación 7	16/09/2017	15/10/2017	$973,871.18	$300,271.56	30%	$4,003.62	$808,731.40
Estimación 8	16/10/2017	31/10/2017	$1,215,057.52	$376,131.85	30%	$5,015.10	$1,013,048.45
Estimación 9	01/11/2017	07/11/2017	$1,351,549.48	$405,509.35	30%	$5,406.80	$1,092,171.83
Estimación 10	08/11/2017	11/11/2017	$1,369,954.70	$412,804.76	30%	$5,504.06	$1,111,820.83
Estimación 11	12/11/2017	15/11/2017	$885,767.01	$269,388.13	30%	$3,591.84	$725,552.03
Estimación 12	31/05/2018	03/06/2018	$966,413.07	$289,923.92	30%	$3,865.66	$780,861.75
Estimación 13 CIERRE DE CONTRATO	31/05/2018	03/06/2018	$894,837.44	$253,436.12	30%	$3,579.34	$740,446.19
Estimación 14 CONVENIO ULTIMA	04/06/2018	13/06/2018	$3,609,720.42			$14,438.88	$4,172,836.61
TOTAL			$19,694,720.92	$3,758,077.04		$64,746.78	$18,653,760.12

COSTO DE OBRA: $18,718,506.89 (DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS 89/100 M.N.), CANTIDAD QUE INCLUYE EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NÚMERO: 060/2017

EN RELACIÓN AL IMPORTE CONTRATADO, MENOS LA CANTIDAD ESTIMADA, QUEDA UN SALDO POR CANCELAR DE **$89,649.48** C/IVA.

EN ESTE ACTO EL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA CONTRATISTA, HACE ENTREGA AL REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, DE LOS PLANOS DEFINITIVOS CORRESPONDIENTES A LA CONSTRUCCIÓN FINAL, ASÍ COMO DE LOS MANUALES E INSTRUCTIVOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y LOS CERTIFICADOS DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS BIENES INSTALADOS.

ASÍ COMO TAMBIÉN SE HACE CONSTAR QUE LA EMPRESA CONTRATISTA **CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.,** REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL **ING. MANUEL ALEJANDRO ARBALLO MALAXECHEVARRIA,** HACE ENTREGA DEL ARCHIVO QUE CONTIENE DOCUMENTACIÓN DERIVADA DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, AL RESIDENTE DE OBRA **ING. SERGIO GARCIA CARDENAS**.

LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CUALQUIER RECLAMACIÓN POSTERIOR Y EL CONTRATISTA QUEDA OBLIGADO A RESPONDER DE LOS DEFECTOS QUE RESULTAREN EN LA MISMA, DE LOS VICIOS OCULTOS, Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EN LOS TÉRMINOS SEÑALADOS EN EL CONTRATO RESPECTIVO, EN LA LEGISLACIÓN APLICABLE.

DESPUÉS DE LEÍDA Y RATIFICADA POR LOS QUE EN ELLA INTERVIENEN Y NO HABIENDO OTRA COSA QUE ASENTAR SE DA POR TERMINADA LA PRESENTE ACTA FIRMÁNDOLA DE CONFORMIDAD.

POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NÚMERO: 060/2017

ING. EDNA LIZETTE DEL RÍO SIGALA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE DE OBRA

POR LA EMPRESA CONTRATISTA

ING. MANUEL ALEJANDRO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
REPRESENTANTE LEGAL
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.

Finiquito de Obra

* El presente finiquito se elabora con fundamento en el Articulo 75 párrafo segundo de la Ley de Obra Publica y Servicios Relacionados con la Misma; Articulos 192 y 196 del Reglamento de la Ley de Obra Publica y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua"

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

Contratista. CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V. **Reg. Fed. Cont:** CIA-101223-26A

Contrato No. 060/2017 **Monto con iva $** 14,531,231.21 **Periodo Contratado:** 30 DE MAYO DE 2017 AL 26 DE OCTUBRE DE 2017 **Elaborado:** mayo 29 del 2017
Anticipo del 30% $4,359,369.37 **Entregado:** **Acuerdo de Reprogramación del Plazo.:** 30 DE MAYO AL 19 DE NOVIEMBREBRE DE 2017 **Acuerdo elaborado:** octubre 19 del 2017
Suspensión apartir: nov 16 del 2017 **Elaborado:** nov 15 del 2017 **Acuerdo de Levantamiento de Suspensión:** Mayo 31 de 2018 **Elaborado:** Mayo 30 de 2018

Convenio por monto y plazo **Incremento $** 4,276,925.16 **Fecha de Terminación** 13-jun-18 **Elaborado:** junio 1 del 2018
Convenio **Incremento $** **Fecha de Terminación** **Elaborado:**

Fianza Vicios Ocultos No. SOFIMEX, S.A. **Monto con iva $** 1,871,850.69 **Fecha:** 08 DE JUNIO DE 2018

Recursos 2017

2017-PRODEM17-A-0015 $ 15,881,816.16
2017-PDM-OP-058
2017-PDM-OP-M/102
2017-PDM-OP-M/127
2017-PDM-OP-C/286 -$ 2,094,610.46
2017-PRODEM17-C-0041 -$ 784,727.41
2018-PDM-OP-014 $ 1,350,584.95
2018-PDM-PEPD-OP-035 $ 2,926,340.21
2018-PDMREF/17-OP-070 $ 744,025.53
2018-02K01218-A-0248 $ 784,727.41
TOTAL APROBADO PARA EL AÑO 2017 $ 18,608,156.37

SALDO POR EJERCER DE LO APROBADO $ 89,649.47

TRAMITE		FACTURA	ESTIMADO				AMORTIZACION				SALDO	EJERCIDO	PERIODO DE EJECUCION	
NUMERO	DESCRIPCION		IMPORTE	IMPUESTO	Retencion	REINTEGRO	IMPORTE	IVA	0.20%	0.20%	NETO	FINANC.	INICIO	TERMINACION
Anticipo	ANTICIPO	Nº 240	3,758,077.04	601,292.33			0.00	0.00	0.00	0.00	4,359,369.37	4,359,369.37		
Estimación 1	NORMALES	Nº 248	455,176.53	72,828.24			136,552.96	21,848.47	910.35	910.35	367,752.64	369,603.34	jun 1 del 2017	jun 30 del 2017
Estimación 2	NORMALES	Nº 264	321,917.64	51,506.82	50,050.38		96,575.29	15,452.05	643.84	643.84	202,051.00	203,338.68	jul 1 del 2017	jul 15 del 2017
Estimación 3	NORMALES	Nº 168	2,199,776.95	351,964.15	31,325.58	50,050.38	665,550.23	106,488.04	4,437.00	4,437.00	1,792,548.60	1,801,422.60	jul 16 del 2017	jul 31 del 2017
Estimación 4	NORMALES	Nº 169	612,465.43	97,994.47	30,157.20	31,325.58	184,090.14	29,454.42	1,227.27	1,227.27	495,816.12	496,270.66	ago 1 del 2017	ago 15 del 2017
Estimación 5	NORMALES Y EXTRAS	Nº 170	407,624.09	65,251.85	39,654.66	30,157.20	119,497.99	19,119.68	796.65	796.65	321,847.92	323,441.22	ago 16 del 2017	ago 31 del 2017
Estimación 6	NORMALES, EXC Y EXTRAS	Nº 171	872,313.42	139,570.15	84,152.27	39,654.66	248,344.74	39,735.16	1,655.63	1,655.63	668,875.18	672,186.44	sep 1 del 2017	sep 15 del 2017
Estimación 7	NORMALES	Nº 178	973,871.18	155,819.39	57,118.25	84,152.27	300,271.56	48,043.45	2,001.81	2,001.81	808,731.40	812,735.02	sep 16 del 2017	oct 16 del 2017
Estimación 8	NORMALES	Nº 180	1,216,057.52	194,409.20	18,402.93	57,118.25	376,131.85	60,181.10	2,507.55	2,507.55	1,013,048.45	1,018,063.55	oct 16 del 2017	oct 31 del 2017
Estimación 9	NORMALES, EXC Y EXTRAS	Nº 182	1,351,549.48	216,247.92	18,254.59	18,402.93	405,509.35	64,881.50	2,703.40	2,703.40	1,092,171.83	1,097,578.63	nov 1 del 2017	nov 7 del 2017
Estimación 10	NORMALES, EXC	Nº 187	1,369,954.70	219,192.75	12,193.42	18,254.59	412,804.76	66,048.76	2,752.03	2,752.03	1,111,620.83	1,117,324.89	nov 8 del 2017	nov 11 del 2017
Estimación 11	NORMALES, EXC	Nº 188	885,767.01	141,722.72		12,193.42	269,388.13	43,102.10	1,795.92	1,795.92	725,562.03	729,143.87	nov 12 del 2017	nov 15 del 2017
Estimación 12	NORMALES, EXC Y EXT	Nº 238	966,413.07	154,626.09			289,923.92	46,387.82	1,932.83	1,932.83	780,861.75	784,727.41	may 31 del 2018	jun 3 del 2018
Estimación 13 CIERRE DE CONTRATO	EXTRAS	Nº 239	894,837.44	143,173.99			253,436.12	40,549.78	1,789.67	1,789.67	740,446.19	744,025.53	may 31 del 2018	jun 3 del 2018
Estimación 14 CONVENIO ULTIMA	NORMALES, EXC Y EXTRAS	Nº 242	3,609,720.42	577,555.27			0.00	0.00	7,219.44	7,219.44	4,172,836.81	4,187,275.69	jun 4 del 2018	jun 13 del 2018
		SALDOS 2017	16,136,643.88	2,581,863.01	341,309.28	341,309.28	3,758,077.04	601,292.33	32,373.39	32,373.39	18,653,760.12	18,718,506.90		

COSTO DE OBRA: 18,718,506.89 AMORTIZACIÓN: 4,359,369.37 EJERCIDO: 18,718,506.90 PERÍODO REAL: jun 1 del 2017 jun 13 del 2018
POR ESTIMAR: 89,649.47 POR AMORTIZAR: 0.00 POR EJERCER: 89,649.47 RET.0.2% 32,373.39 RET.0.2% 32,373.39

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

RESIDENTE D.O.P.M.
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

JEFE DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN
ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA

SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA
ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL

CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE JUNIO DE 2018

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD
Finiquito de los Trabajos

I.- PARTIDA

NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de este catálogo.

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	CONVENIO	P UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO		POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO		VOLUMEN A FINIQUITAR	
1		PRELIMINARES												
1.1	EP-20	Retiro de señal vertical tipo bandera SID -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	3.00	$ 745.08	-1.00	3.00	$ 745.08	-1.00	$ (248.36)
1.2	EP-22	Retiro de Red de Alumbrado Publico, que consta de postes de alumbrado público con brazo sencillo y lamparas, bases, cableado electrico, accesorios electricos, 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	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
1.3	EP-27	Retiro de defensa metalica de acero galvanizado calibre 12, de 3.81 m de longitud asi como de los postes completos, incluye la recuperacion 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	12.00	61.00	$ 13,958.02	12.00	$ 2,745.84
1.4	EP-26	Retiro de parapeto metálico para cotzada tipo T-34.4.1 incluye la recuperacion 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	$ -	8.00	0.00	$ -	8.00	$ 1,786.16
1.5	EP-25	Retiro de puente metalico peatonal, incluye la recuperacion 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	0.00	1.00	$ 8,522.93	0.00	$ -
1.6	EP-21	Retiro de arboles de cualquier altura con recuperación para su trasplante, traslado a las instalaciones del dpto de parques y jardines, incluye desenraice, proteccion de la raiz carga, acarreos, descarga y todo lo necesario para su correcta ejecucion P.U.O.T.	pza	22.00		$ 2,026.25	$ 44,577.50	0.00	$ -	22.00	0.00	$ -	22.00	$ 44,577.50
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 ejecucion.	m3	10.00		$ 202.58	$ 2,025.80	41.02	$ 8,309.83	-31.02	41.02	$ 8,309.83	-31.02	$ (6,284.03)
1.8	047-X-01-C)1)	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidraulico 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 ejecucion.	m3	140.00		$ 94.74	$ 13,263.60	1,176.73	$ 111,483.41	-1,036.73	1,176.73	$ 111,483.41	-1,036.73	$ (98,219.81)
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 ejecucion	m3	560.00		$ 106.80	$ 59,808.00	597.44	$ 63,806.59	-37.44	597.44	$ 63,806.59	-37.44	$ (3,998.59)
[illegible]	EP-23	Retiro de tuberia de 6" de diametro PAD incluye la recuperacion 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	500.00		$ 31.92	$ 15,960.00	449.03	$ 14,333.04	50.97	449.03	$ 14,333.04	50.97	$ 1,626.96
1.11	EP-24	Retiro de tuberia de 8" de diametro PAD incluye la recuperacion 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	122.54	$ 3,226.48	-2.54	122.54	$ 3,226.48	-2.54	$ (66.88)
1.12	EP-29	Retiro de instalacion de camara para fotomultas, que consta de poste,camara,cableado,malla, accesorios etc. incluye: recuperacion 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	1.00		$ 11,269.60	$ 11,269.60	0.00	$ -	1.00	0.00	$ -	1.00	$ 11,269.60
							$ 177,573.77		$ 224,385.38			$ 224,385.38		-$ 46,811.61
2		TERRACERIAS EN VIALIDAD												
2.1		CORTES												
2.1.1	009-C-08-a)2)	Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante , cuando el material se desperdicie, 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, asi como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	1,300.00		$ 51.44	$ 66,872.00	1,793.61	$ 92,263.49	-493.61	1,793.61	$ 92,263.49	-493.61	$ (25,391.49)
							$ 66,872.00		$ 92,263.49			$ 92,263.49		-$ 25,391.49
2.2		TERRAPLENES												
2.2.1	009-F-09-a)2)	Compactacion del terreno natural en el area 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	425.62	$ 20,970.30	56.38	425.62	$ 20,970.30	56.38	$ 2,777.84
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 minimo 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	730.00		$ 180.71	$ 131,918.30	425.61	$ 76,911.98	304.39	425.61	$ 76,911.98	304.39	$ 55,006.32
2.2.3	047-D-02.e)	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,acarreos, acomodos, 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	232.67	$ 39,484.10	27.33	232.67	$ 39,484.10	27.33	$ 4,637.90
							$ 199,788.44		$ 137,366.38			$ 137,366.38		$ 62,422.06
							$ 266,660.44		$ 229,629.87			$ 229,629.87		$ 37,030.57
		CANALIZACIÓN												
		TERRACERIAS												
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	2,400.00		$ 45.80	$ 109,920.00	0.00	$ -	2,400.00	0.00	$ -	2,400.00	$ 109,920.00
3.1.2	009-C-06-a)2)	Excavaciones para desplante de canal,cuando se desperdicie 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	1,800.00		$ 51.44	$ 92,592.00	4,720.73	$ 242,834.36	-2,920.73	4,720.73	$ 242,834.36	-2,920.73	$ (150,242.36)
3.1.3	009-F-09-a)2)	Compactacion 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	$ -	2,739.00	0.00	$ -	2,739.00	$ 134,950.53
3.1.4	009-F14-d)2)	Suministro, mezclado, tendido y compactación de capa de transicion para desplante de canal con material seleccionado de banco calidad subrasante, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS minimo 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, acarreos, 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	1,560.00		$ 181.08	$ 282,484.80	0.00	$ -	1,560.00	0.00	$ -	1,560.00	$ 282,484.80
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, acarreos, tratamientos, 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	2,400.00		$ 55.12	$ 132,288.00	0.00	$ -	2,400.00	0.00	$ -	2,400.00	$ 132,288.00
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, acarreos, acomodos, 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	$ 59,945.63	384.49	415.51	$ 59,945.63	384.49	$ 55,470.37
3.1.7	047-C-02.h)	Suministro y colocación de material de filtro con TMA 10 cm, de piedra bola o triturado, en aproches de muros de canal en capas no mayores de 30 cm. Incluye: material, acarreos, cargas, descargas, acomodo, humedados 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	$ 187,844.09	912.25	1,287.75	$ 187,844.09	912.25	$ 133,069.91
							$ 1,188,565.33		$ 490,624.08			$ 490,624.08		$ 697,941.25
3.2		ESTRUCTURAS												
3.2.1	047-G-11.f)2)	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en plantilla ,5 cms de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, regleado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	98.70		$ 1,947.96	$ 192,263.65	105.39	$ 205,295.50	-6.69	105.39	$ 205,295.50	-6.69	$ (13,031.85)
3.2.2	047-G.11.a)2B)	Suministro y colocación de concreto hidraulico 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, acarreos, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	370.00		$ 2,590.85	$ 958,614.50	400.63	$ 1,037,972.25	-30.63	400.63	$ 1,037,972.25	-30.63	$ (79,357.75)

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

[illegible]

[illegible]

Nº		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	VOLUMENES CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO		POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO		VOLUMEN A FINIQUITAR	
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, acarreos, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	370.00		$ 2,635.37	$ 975,086.90	419.13	$ 1,104,562.62	-49.13	419.13	$ 1,104,562.62	-49.13	$ (129,475.72)
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	777.30		$ 2,582.09	$ 2,007,027.47	763.06	$ 1,970,259.06	14.24	763.06	$ 1,970,259.06	14.24	$ 36,768.39
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 pagarán 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	139,813.85	$ 2,466,316.31	1,826.15	########	$ 2,466,316.31	1,826.15	$ 32,213.29
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, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	141,640.00		$ 8.21	$ 1,162,864.40	139,813.85	$ 1,147,871.71	1,826.15	########	$ 1,147,871.71	1,826.15	$ 14,992.69
3.2.7	047-M-14-e)2)	Suministro y colocación tubería de de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de muros y losas de concreto 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	$ 14,202.63	277.26	142.74	$ 14,202.63	277.26	$ 27,587.37
							$ 7,836,176.52		$ 7,946,480.10			$ 7,946,480.10		-$ 110,303.58
							$ 9,024,741.85		$ 8,437,104.18			$ 8,437,104.18		$ 587,637.67
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	900.00		$ 175.74	$ 158,166.00	803.56	$ 141,217.63	96.44	803.56	$ 141,217.63	96.44	$ 16,948.37
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 612.5 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	450.00		$ 205.75	$ 92,587.50	155.84	$ 32,064.08	294.16	155.84	$ 32,064.08	294.16	$ 60,523.42
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	57.54	$ 39.16	$ 15,371.91	55.00	$ 2,153.80	337.54	55.00	$ 2,153.80	280.00	$ 13,218.11
							$ 266,125.41		$ 175,435.51			$ 175,435.51		$ 90,689.90
		OBRAS DE DRENAJE												
		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	200.00		$ 44.02	$ 8,804.00	0.00	$ -	200.00	0.00	$ -	200.00	$ 8,804.00
5.2	047-D-02-f)	Suministro y colocación de arena de río en plantilla y colchón 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	$ -	41.00	0.00	$ -	41.00	$ 8,100.78
5.3	047-D- 02 c)	Relleno de zanjas con material de banco. Incluye: materiales, humedado y compactado con compactadora manual en capas no mayores de 15 cm de espesor al 90 % de la prueba PROCTOR estandar, y limpieza. P.U.O.T.	m3	140.00		$ 169.15	$ 23,681.00	0.00	$ -	140.00	0.00	$ -	140.00	$ 23,681.00
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 Nº 14 con peso de 55.40 Kg/m.	m	40.00		$ 1,490.48	$ 59,619.20	0.00	$ -	40.00	0.00	$ -	40.00	$ 59,619.20
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 Kg/cm2, utilizado en cabezotes y caja receptora	m3	13.00		$ 2,200.64	$ 28,608.32	0.00	$ -	13.00	0.00	$ -	13.00	$ 28,608.32
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/o lavaderos	m3	15.00		$ 1,939.10	$ 29,086.50	0.00	$ -	15.00	0.00	$ -	15.00	$ 29,086.50
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	1,500.00		$ 22.01	$ 33,015.00	0.00	$ -	1,500.00	0.00	$ -	1,500.00	$ 33,015.00
							$ 190,914.80		$ -			$ -		$ 190,914.80
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, acarreos, 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	283.74	$ 54,268.12	96.26	283.74	$ 54,268.12	96.26	$ 18,410.68
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, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	380.00		$ 251.90	$ 95,722.00	725.26	$ 182,692.99	-345.26	725.26	$ 182,692.99	-345.26	$ (86,970.99)
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/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	4,700.00		$ 4.92	$ 23,124.00	1,147.40	$ 5,645.21	3,552.60	1,147.40	$ 5,645.21	3,552.60	$ 17,478.79
	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/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	2,410.00		$ 20.18	$ 48,633.80	2,592.66	$ 52,319.86	-182.66	2,592.66	$ 52,319.86	-182.66	$ (3,686.06)
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 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, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4,700.00		$ 61.25	$ 287,875.00	0.00	$ -	4,700.00	0.00	$ -	4,700.00	$ 287,875.00
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 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastrillado. Incluye: materiales, sellado en cada corte, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello monomérico, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de ¾", 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	2,410.00	244.00	$ 316.33	$ 839,539.82	1,424.79	$ 450,703.81	1,229.21	1,424.79	$ 450,703.81	985.21	$ 388,836.01
							$ 1,367,573.42		$ 745,630.01			$ 745,630.01		$ 621,943.41
7		**SEÑALAMIENTO**												
	8E-8IE	**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	4.00		$ 2,145.50	$ 8,582.00	3.00	$ 6,436.50	1.00	3.00	$ 6,436.50	1.00	$ 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	1.00		$ 2,035.24	$ 2,035.24	0.00	$ -	1.00	0.00	$ -	1.00	$ 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	10.00		$ 2,035.24	$ 20,352.40	4.00	$ 8,140.96	6.00	4.00	$ 8,140.96	6.00	$ 12,211.44
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	10.00		$ 1,980.11	$ 19,801.10	5.00	$ 9,900.55	5.00	5.00	$ 9,900.55	5.00	$ 9,900.55
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	4.00		$ 41,653.85	$ 166,615.40	1.00	$ 41,653.85	3.00	1.00	$ 41,653.85	3.00	$ 124,961.55
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	2.00		$ 3,101.25	$ 6,202.50	0.00	$ -	2.00	0.00	$ -	2.00	$ 6,202.50
							$ 223,588.64		$ 66,131.86			$ 66,131.86		$ 157,456.78
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS												

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas
CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD
Finiquito de los Trabajos

Nº	[redacted]	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLÚMENES CONTRATO	VOLÚMENES CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO		POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO		VOLUMEN A FINIQUITAR	
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	2.00		$ 1,600.05	$ 3,200.10	1.00	$ 1,600.05	1.00	1.00	$ 1,600.05	1.00	$ 1,600.05
7.8	09-g)1)	Suministro y colocación de vialetón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	100.00		$ 143.09	$ 14,309.00	30.00	$ 4,292.70	70.00	30.00	$ 4,292.70	70.00	$ 10,016.30
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	50.00		$ 225.79	$ 11,289.50	96.00	$ 21,675.84	-46.00	96.00	$ 21,675.84	-46.00	$ (10,386.34)
7.10	09-g)1)	Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	150.00		$ 137.58	$ 20,637.00	130.00	$ 17,885.40	20.00	130.00	$ 17,885.40	20.00	$ 2,751.60
7.11	09-g)1)	Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color ámbar, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	100.00		$ 137.58	$ 13,758.00	0.00	$ -	100.00	0.00	$ -	100.00	$ 13,758.00
							$ 63,193.60		$ 45,453.99			$ 45,453.99		$ 17,739.61
		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	350.00		$ 65.79	$ 23,026.50	167.06	$ 10,990.88	182.94	167.06	$ 10,990.88	182.94	$ 12,035.62
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	400.00		$ 117.01	$ 46,804.00	231.54	$ 27,092.50	168.46	231.54	$ 27,092.50	168.46	$ 19,711.50
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	1,600.00		$ 10.66	$ 17,056.00	3,867.26	$ 41,224.99	-2,267.26	3,867.26	$ 41,224.99	-2,267.26	$ (24,168.99)
							$ 86,886.50		$ 79,308.37			$ 79,308.37		$ 7,578.13
							$ 373,888.74		$ 190,894.22			$ 190,894.22		$ 182,774.52
8		**AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**												
8.1		**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, 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	600.00		$ 48.86	$ 29,316.00	0.00	$ -	600.00	0.00	$ -	600.00	$ 29,316.00
8.1.2	047-D-02-f)	Suministro y colocación de arena de río en plantilla y colchón en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	200.00		$ 169.28	$ 33,856.00	293.52	$ 49,687.07	-93.52	293.52	$ 49,687.07	-93.52	$ (15,831.07)
8.1.3	047-D-02.c)	Relleno de zanjas con material de banco. Incluye: materiales, humedecido 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.	m3	350.00		$ 136.07	$ 47,624.50	0.00	$ -	350.00	0.00	$ -	350.00	$ 47,624.50
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, junteado 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	2.00		$ 2,477.34	$ 4,954.68	0.00	$ -	2.00	0.00	$ -	2.00	$ 4,954.68
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	500.00		$ 286.69	$ 143,345.00	446.50	$ 128,007.08	53.50	446.50	$ 128,007.08	53.50	$ 15,337.92
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	122.54	$ 21,348.92	-2.54	122.54	$ 21,348.92	-2.54	$ (442.52)
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	500.00		$ 91.39	$ 45,695.00	446.50	$ 40,805.63	53.50	446.50	$ 40,805.63	53.50	$ 4,889.37
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	122.54	$ 8,201.60	-2.54	122.54	$ 8,201.60	-2.54	$ (170.00)
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	2.00	$ 27,457.58	0.00	2.00	$ 27,457.58	0.00	$ -
							$ 361,186.76		$ 275,507.88			$ 275,507.88		$ 85,678.88
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, junteado 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	3.00	-1.00	$ 2,469.80	$ 4,939.60	9.00	$ 22,228.20	-7.00	9.00	$ 22,228.20	-6.00	$ (17,288.60)
							$ 4,939.60		$ 22,228.20			$ 22,228.20		-$ 17,288.60
							$ 366,126.36		$ 297,736.08			$ 297,736.08		$ 68,390.28
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 para su funcionamiento.	pza	1.00		$ 6,212.05	$ 6,212.05	0.00	$ -	1.00	0.00	$ -	1.00	$ 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 para su funcionamiento.	pza	1.00		$ 6,212.05	$ 6,212.05	0.00	$ -	1.00	0.00	$ -	1.00	$ 6,212.05
[illegible]	E.P. 16	Relocalización de subestación existente E02, incluye transformador, medición y control existente, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00	1.00	$ 10,736.77	$ 21,473.54	1.00	$ 10,736.77	1.00	1.00	$ 10,736.77	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	234.00		$ 178.37	$ 41,738.58	0.00	$ -	234.00	0.00	$ -	234.00	$ 41,738.58
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	750.00	185.00	$ 123.24	$ 115,229.40	185.00	$ 22,799.40	750.00	185.00	$ 22,799.40	565.00	$ 92,430.00
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	43.00		$ 117.71	$ 5,061.53	0.00	$ -	43.00	0.00	$ -	43.00	$ 5,061.53
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 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	35.00		$ 97.43	$ 3,410.05	0.00	$ -	35.00	0.00	$ -	35.00	$ 3,410.05
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 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	341.00		$ 189.60	$ 64,653.60	0.00	$ -	341.00	0.00	$ -	341.00	$ 64,653.60
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 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	293.00		$ 263.42	$ 77,182.06	0.00	$ -	293.00	0.00	$ -	293.00	$ 77,182.06
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 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	249.00		$ 182.40	$ 45,417.60	0.00	$ -	249.00	0.00	$ -	249.00	$ 45,417.60
9.11	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo pared gruesa de 41 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	21.00		$ 253.13	$ 5,315.73	0.00	$ -	21.00	0.00	$ -	21.00	$ 5,315.73
9.12	E.P. 16	Suministro e instalación de tubo PGG de 63mm para usar como encamisado de tubo pad 53mm sobre el canal para cruzar la av. Cantera	m	15.00	15.00	$ 248.72	$ 7,461.60	15.00	$ 3,730.80	15.00	15.00	$ 3,730.80	0.00	$ 3,730.80
9.13	E.P. 16	Suministro e instalación de caja registro norma 3R para transiciones bajo puente entre tuberías metálicas y de pad con medidas de 40x40x40cms, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00	2.00	$ 2,938.77	$ 8,816.31	2.00	$ 5,877.54	1.00	2.00	$ 5,877.54	-1.00	$ 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	2.00		$ 3,394.54	$ 6,789.08	0.00	$ -	2.00	0.00	$ -	2.00	$ 6,789.08
9.15	032-H-10-d)	Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente.	m	240.00	385.00	$ 39.04	$ 24,400.00	385.00	$ 15,030.40	240.00	385.00	$ 15,030.40	-145.00	$ 9,369.60
9.16	032-H-10-b)	Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.	pza	1.00	1.00	$ 13,783.04	$ 27,566.08	1.00	$ 13,783.04	1.00	1.00	$ 13,783.04	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	1.00	1.00	$ 41,900.43	$ 83,800.86	1.00	$ 41,900.43	1.00	[illegible]	$ 41,900.43	0.00	$ 41,900.43
							$ 550,740.12		$ 113,858.38			$ 113,858.38		$ 436,881.74
		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	12.00	6.00	$ 2,674.63	$ 48,143.34	6.00	$ 16,047.78	12.00	6.00	$ 16,047.78	6.00	$ 32,095.56

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

Finiquito de los Trabajos

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO		POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO		VOLUMEN A FINIQUITAR	
9.19	EP-28	Relocalizacion de poste completo cerca de su posicion, incluye base nueva, cableado y limpieza del aerea	pza	14.00	2.00	$ 7,252.10	$ 116,033.60	2.00	$ 14,504.20	14.00	2.00	$ 14,504.20	12.00	$ 101,529.40
							$ 164,176.94		$ 30,551.98			$ 30,551.98		$ 133,624.96
							$ 714,917.06		$ 144,410.36			$ 144,410.36		$ 570,506.70
		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	0.00		$ 175.68	$ -	327.00	$ 57,447.36	-327.00	327.00	$ 57,447.36	-327.00	$ (57,447.36)
	EXT-02	Bombeo de agua con bombe de 2", Incluye Equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	hora	0.00		$ 129.91	$ -	15.00	$ 1,948.65	-15.00	15.00	$ 1,948.65	-15.00	$ (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	0.00		$ 431.89	$ -	371.87	$ 160,606.94	-371.87	371.87	$ 160,606.94	-371.87	$ (160,606.94)
	EXT-04	Suministro de Pino Eldarica de 3 a 4 metros de altura y tallo de 4" de espesor, LAB Obra	m3	0.00		$ 3,314.49	$ -	24.00	$ 79,547.76	-24.00	24.00	$ 79,547.76	-24.00	$ (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 (jardín), abono para la tierra, riego por 30 días, hasta su adaptación, materiales, mano de obra, herramienta, maquinaria, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00		$ 4,595.74	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	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 P.U.O.T.	m3	0.00		$ 175.79	$ -	206.03	$ 36,218.01	-206.03	206.03	$ 36,218.01	-206.03	$ (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	0.00		$ 8,819.32	$ -	1.00	$ 8,819.32	-1.00	1.00	$ 8,819.32	-1.00	$ (8,819.32)
	EXT-08	RETIRO DE MALLA CICLONICA, TRASLADO Y ENTREGA EN PATIO DE OBRAS PUBLICAS.	m	0.00		$ 170.00	$ -	16.00	$ 2,720.00	-16.00	16.00	$ 2,720.00	-16.00	$ (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	0.00		$ 81,590.67	$ -	3.00	$ 244,772.01	-3.00	3.00	$ 244,772.01	-3.00	$ (244,772.01)
	EXT-10	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA POTABLE. INCLUYE: 14.65 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 3 CODOS 45" Y 2 CODOS 90" REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00		$ 58,009.32	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	EXT-11	SUMINISTRO FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE 15.68 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 0.40 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45" Y 2 CODOS 90" REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 3 EMPAQUES DE NEOPRENO DE 8", 4 EMPAQUES DE NEOPRENO DE 6", 48 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2", DESINSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA Y CONTRAGOLPE DE ARIETE DE 6" CON SU AREGLO E INSTALACIÓN EN GARZA NUEVA Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00		$ 60,249.19	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	EXT-12	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA POTABLE. INCLUYE 3.85 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45" REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00		$ 35,596.82	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	EXT-13	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE 3.85 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45" REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00		$ 35,596.82	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	EXT-14	SUMINISTRO FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE 3.85 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45" REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 6", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00		$ 31,420.12	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	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	0.00		$ 31,940.36	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	EXT-16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE 8" DE DIAMETRO V.F. MARCA DOROT, APK. SIGMA O SIMILAR	pza	0.00		$ 14,086.78	$ -	1.00	$ 14,086.78	-1.00	1.00	$ 14,086.78	-1.00	$ (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	0.00		$ 8,343.75	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	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	0.00		$ 9,251.32	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	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	$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	EXT-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES EN AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA DE 8" Y 6" DE DIAMETRO	juego	0.00		$ 44,905.28	$ -	1.00	$ 44,905.28	-1.00	1.00	$ 44,905.28	-1.00	$ (44,905.28)
	EXT-21	DESINSTALACION Y REUBICACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE	m	0.00		$980.00	$ -	79.10	$ 77,518.00	-79.10	79.10	$ 77,518.00	-79.10	$ (77,518.00)
	EXT-22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRERAS DE CONCRETO PREFABRICADAS DE 60X 80 3 MTS DE LONG. FABRICADA CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, CIMBRA METALICA, Y ACABADO APARENTE INCLUYE FABRICACION, FLETE, DESCARGA Y COLOCACION EN OBRA	pza	0.00		$ 6,184.16	$ -	200.00	$ 1,236,832.00	-200.00	200.00	$ 1,236,832.00	-200.00	$ (1,236,832.00)
	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	142.48	$ 6,521.98	$ 929,228.51	182.40	$ 1,189,598.61	-39.92	182.40	$ 1,189,598.61	-182.40	$ (280,370.10)
	EXT-24	Suministro de materiales, fabricación e instalación de rejilla en canal ubicado en la avenida 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 2.40 ml de long en cuadros de 60 cms x .70 cms de ancho c/u	pieza	0.00	3.00	$42,855.77	$ 128,567.31	3.00	$ 128,567.31	0.00	3.00	$ 128,567.31	-3.00	$ -
	EXT-25	Suministro de brocal de fofo de 110 kg en pozo existente, incluye: rodete, brocal de fofo de 110 kg, concreto f'c=250 kg/cm2, mano de obra.	pieza	0.00	3.00	$3,904.94	$ 11,714.82	3.00	$ 11,714.82	0.00	3.00	$ 11,714.82	-3.00	$ -
	EXT-26	Guarniciones de 20x15x20 cm, concreto f'c=200 kg/cm2. Incluye: cimbra, descimbrado, concreto f'c=200 kg/cm2, acero de refuerzo de 3/8, anclas a cada .70 cms de 30 cms de longitud, barrenación para anclas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00	175.66	$243.43	$ 42,760.91	175.66	$ 42,760.91	0.00	175.66	$ 42,760.91	-175.66	$ -
	EXT-27	Guarniciones de 45x15x20 cm, concreto f'c=200 kg/cm2. Incluye: cimbra, descimbrado, concreto f'c=200 kg/cm2, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00	174.79	$244.13	$ 42,671.48	174.79	$ 42,671.48	0.00	174.79	$ 42,671.48	-174.79	$ -
	EXT-28	Guarniciones de 50x20x20 cm, concreto f'c=200 kg/cm2. Incluye: cimbra, descimbrado, concreto f'c=200 kg/cm2, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00	77.00	$283.50	$ 21,829.50	77.00	$ 21,829.50	0.00	77.00	$ 21,829.50	-77.00	$ -
	EXT-29	Guarniciones de 55x20x20 cm, concreto f'c=200 kg/cm2. Incluye: cimbra, descimbrado, concreto f'c=200 kg/cm2, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00	47.00	$292.05	$ 13,726.35	47.00	$ 13,726.35	0.00	47.00	$ 13,726.35	-47.00	$ -
	EXT-30	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro incluye: 11.50 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 4 codos 45" x 8", 2 bridas soldables de 8", 2 empaque de neopreno de 8", 16 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	2.00	$54,922.91	$ 109,845.82	2.00	$ 109,845.82	0.00	2.00	$ 109,845.82	-2.00	$ -
	EXT-31	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro de agua tratada incluye: 2.85 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 2 codos 45" x 8", 2 bridas soldables de 8", 2 empaque de neopreno de 8", 16 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	0.00	1.00	$27,642.91	$ 27,642.91	1.00	$ 27,642.91	0.00	1.00	$ 27,642.91	-1.00	$ -
	EXT-32	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro de agua potable incluye: 2.00 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 2 codos 45" x 8", 2 bridas soldables de 8", 2 empaque de neopreno de 8", 16 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	1.00	$26,586.97	$ 26,586.97	1.00	$ 26,586.97	0.00	1.00	$ 26,586.97	-1.00	$ -
	EXT-33	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 6" de diámetro para línea de agua tratada, incluye: 2.90 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 6", 2 codos 45"x8 de acero, 2 bridas soldables de 6", 2 empaque de neopreno de 6", 8 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	1.00	$34,661.18	$ 34,661.18	1.00	$ 34,661.18	0.00	1.00	$ 34,661.18	-1.00	$ -
	EXT-34	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro de agua tratada incluye: 2.30 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 2 codos 45" x 8", 2 bridas soldables de 8", 1 empaque de neopreno de 8", 1 empaque de neopreno de 6" de diam, 16 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra, 1 junta universal de 8" y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	1.00	$26,352.48	$ 26,352.48	1.00	$ 26,352.48	0.00	1.00	$ 26,352.48	-1.00	$ -

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

Finiquito de los Trabajos

Nº		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	VOLUMENES CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO		POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO		VOLUMEN A FINIQUITAR	
	EXT-35	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro de agua tratada incluye: 3.05 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 2 codos 45° x 8", 1 bridas soldables de 8", 1 empaque de neopreno de 8", 8 tornillos de 3/4" x 4", pintura anticorrosiva esmalte negra, 1 junta universal de 8" y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	1.00	$30,638.06	$ 30,638.06	1.00	$ 30,638.06	0.00	1.00	$ 30,638.06	-1.00	$ -
	EXT-36	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfaltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al 95% de su PVMM del banco que elija el contratista de 6 cm de espesor medido compacto: incluye: materiales, mano de obra, equipo, maquinaria, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	0.00	704.49	$315.16	$ 222,027.07	704.49	$ 222,027.07	0.00	704.49	$ 222,027.07	-704.49	$ -
	EXT-37	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfaltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al 95% de su PVMM del banco que elija el contratista de 8 cm de espesor medido compacto: incluye: materiales, mano de obra, equipo, maquinaria, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	0.00	437.81	$456.16	$ 199,711.41	437.81	$ 199,711.41	0.00	437.81	$ 199,711.41	-437.81	$ -
	EXT-38	Estructura tipo puente SID-15 claro de 23 mts con 4 tableros de 2.44x 3.66 todo es en vinil reflejante en grado alta intensidad, en acabado pintado, base de concreto de 70x70x150 cm, f'c=250kg/cm2 c/jgo de anclas 8 puntos de 1" c/zapata aislada, instalación y armado de SID-15, incluye maniobras de grúa y dos tableros informativos de 244 x366 cm en grado alta intensidad total con logotipo de municipio del y estado de Chihuahua.	pza	0.00	1.00	$583,584.77	$ 583,584.77	1.00	$ 583,584.77	0.00	1.00	$ 583,584.77	-1.00	$ -
	EXT-39	Suministro de materiales y construcción de caja de válvulas de 1.40 x1.30 con una altura de 2.00 m con adobón. Incluye: materiales de construcción: adobón, mortero 1:5, concreto f'c=200 kg/cm2, contramarco de 1.60x6" y tapa de fierro y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	1.00	$11,366.12	$ 11,366.12	1.00	$ 11,366.12	0.00	1.00	$ 11,366.12	-1.00	$ -
	EXT-40	Suministro de materiales y construcción de caja de válvulas de 1.12 x1.12 con una altura de 1.8 m con adobón. Incluye: materiales de construcción: adobón, mortero 1:5, concreto f'c=200 kg/cm2, contramarco de 1.60x6" y tapa de fierro y todo lo necesario para su correcta ejecución	pieza	0.00	1.00	$9,879.60	$ 9,879.60	1.00	$ 9,879.60	0.00	1.00	$ 9,879.60	-1.00	$ -
	EXT-41	Suministro de materiales y construcción de caja de válvulas de 1.40 x1.50 con una altura de 2.10 m con adobón. Incluye: materiales de construcción: adobón, mortero 1:5, concreto f'c=200 kg/cm2, contramarco de 1.60x6" y 2 tapas de fierro y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	1.00	$15,610.80	$ 15,610.80	1.00	$ 15,610.80	0.00	1.00	$ 15,610.80	-1.00	$ -
	EXT-42	Reubicación de flechas OD-12. incluye: retiro y colocación de los señalamientos, excavación, concreto y retiro de escombro y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	5.00	$680.00	$ 3,400.00	5.00	$ 3,400.00	0.00	5.00	$ 3,400.00	-5.00	$ -
	EXT-43	Instalación de señal SID-13 tipo bandera ya existente fondo Al y letras Al. incluye: base e instalación con grúa, acabado y estructura pintada	pieza	0.00	1.00	$17,563.20	$ 17,563.20	1.00	$ 17,563.20	0.00	1.00	$ 17,563.20	-1.00	$ -
	EXT-44	Suministro e instalación de tubo metálico para ampliar la curva del parapeto. Incluye: materiales, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00	6.00	$993.08	$ 5,958.48	6.00	$ 5,958.48	0.00	6.00	$ 5,958.48	-6.00	$ -
	EXT-45	Suministro y colocación de pintura negra como fondo para remarcar la línea blanca en área de concreto de 0.30 m de ancho x 5.00 ml de longitud cada segmento. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	0.00	92.40	$123.53	$ 11,414.17	92.40	$ 11,414.17	0.00	92.40	$ 11,414.17	-92.40	$ -
	EXT-46	Suministro y colocación de pintura del color de concreto (borrado) Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	0.00	13.92	$123.53	$ 1,719.54	13.92	$ 1,719.54	0.00	13.92	$ 1,719.54	-13.92	$ -
	EXT-47	Desinstalación de zapatones (topes) leyenda "sumar" gigantes. Incluye: acarreos a donde lo indique la residencia de obra, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución	pieza	0.00	350.00	$203.64	$ 71,274.00	350.00	$ 71,274.00	0.00	350.00	$ 71,274.00	-350.00	$ -
	EXT-48	Retiro e instalación hasta su ubicación actual de barreras de concreto con parapeto el cual consiste en: cortar cada dos barreras el parapeto, mover las dos barreras aproximadamente a 50 cms para que se tirara la carpeta asfáltica y posteriormente reinstalar la barrera así como soldar el parapeto.(dos movimientos de grúa). Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	25.00	$988.74	$ 24,718.50	25.00	$ 24,718.50	0.00	25.00	$ 24,718.50	-25.00	$ -
	EXT-49	Suministro e instalación de poste cónico octagonal de lámina cal 11 tipo robusto de 10 mts de altura, fondeado y pintado al color que indique municipio con brazo de2.40 mts tubo ceduta 30 de 2" montados uno en la punta del poste, la altura al montaje será 10 mts en total para luminaria platinum de led modelo PBS-108-280-5-2M-O-L-W-0-0-N-00 de tres módulos en driver de 700 mA de 300 watts flujo luminoso de 22480 lúmenes voltaje de operación de 120/277 volts, IES TYPE media factor de protección IP66, temperatura de color 5000k, CRI , 80 marca Praha Lighting o similar, base de concreto armado y anclas para fijar el poste. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	7.00	$44,671.92	$ 312,703.44	7.00	$ 312,703.44	0.00	7.00	$ 312,703.44	-7.00	$ -
	EXT-50	Retiro de vialetones de aluminio: Incluye: mano de obra, herramienta, acarreos a donde lo indique la residencia de la obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	600.00	$72.50	$ 43,500.00	600.00	$ 43,500.00	0.00	600.00	$ 43,500.00	-600.00	$ -
	EXT-51	Suministro e instalación de indicador de obstáculos amarillo/negro de 8" x 24" con poste blanco de 27" y sistema retráctil con base negra de 8" x 8". Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	0.00	10.00	$3,445.59	$ 34,455.90	10.00	$ 34,455.90	0.00	10.00	$ 34,455.90	-10.00	$ -
	EXT-52	Suministro y colocado de pintura amarillo reflejante para acero en parapeto en ave Washington y servidumbre. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	0.00	32.03	$236.24	$ 7,566.77	32.03	$ 7,566.77	0.00	32.03	$ 7,566.77	-32.03	$ -
	EXT-53	Retiro de arbotante de brazo doble para ejecución correcta de los trabajos sin llevar a bodega. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución	pieza	0.00	2.00	$2,674.03	$ 5,348.06	2.00	$ 5,348.06	0.00	2.00	$ 5,348.06	-2.00	$ -
	EXT-54	Construcción de remate tipo cola de caimán ubicada en puente de la Washington. Con concreto f'c=250 kg/cm2, cimbra aparente a dos caras de ¾" de espesor, cimbrado, descimbrado, vibrado, curado, señalización para la ejecución de los trabajos, (estos trabajos se realizaron en sábado y domingo día y noche) Incluye: materiales mano de obra, herramienta, acarreos a donde lo indique la residencia de la obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	0.00	1.41	$8,469.41	$ 11,941.87	1.41	$ 11,941.87	0.00	1.41	$ 11,941.87	-1.41	$ -
	EXT-55	Construcción de muro ubicado en puente de la Washington con concreto f'c=300 kg/cm2, bombeo, cimbra aparente a dos caras con triplay de 5/8" de espesor, cimbrado, descimbrado, vibrado, curado, señalización para la ejecución de los trabajos (los trabajos se realizaron de día y noche). Incluye: materiales mano de obra, herramienta, acarreos a donde lo indique la residencia de la obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución	M3	0.00	33.68	$9,966.08	$ 335,657.57	33.68	$ 335,657.57	0.00	33.68	$ 335,657.57	-33.68	$ -
	EXT-56	Suministro y colocación de cable triplex de aluminio 3x2 XLP (serie 8000 calibre- 2) para 2 fases y una tierra, incluye: poliducto de PAD de 2" corrugado, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución (área Periférico de la Juventud hacia la Av. Washington).	m		200.00	$317.56	$ 63,512.00	200.00	$ 63,512.00	0.00	200.00	$ 63,512.00	-200.00	$ -
	EXT-57	Suministro y colocación de cable triplex 3 fases calibre-6 XLP para 2 fases y una tierra incluye: corte en banqueta, rellenos y reposición en el puente de la Av. Washington, poliducto de PAD de 1 1/4 liso, excavación, corte, retiro de escombro, tapar con material producto de excavación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m		55.00	$292.76	$ 16,101.80	55.00	$ 16,101.80	0.00	55.00	$ 16,101.80	-55.00	$ -
	EXT-58	Suministro y colocación de gabinete de control marcado por la UVIE de 60 x 60 x 30 cm, incluye: 2 abrazaderas de varilla roscada de 3/8", columnas de canal Unistrut perforado, ubicado en la subestación, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza		1.00	$9,962.42	$ 9,962.42	1.00	$ 9,962.42	0.00	1.00	$ 9,962.42	-1.00	$ -
	EXT-59	Retiro de gabinete existente de 60 x 60x 30 cm sin tapa ubicado en la subestación y traslado a donde lo indique la supervisión de la Dependencia. Incluye: mano de obra, traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza		1.00	$422.27	$ 422.27	1.00	$ 422.27	0.00	1.00	$ 422.27	-1.00	$ -
							$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
							$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
							$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
							$ -	0.00	$ -	0.00	0.00	$ -	0.00	$ -
							$ 3,465,626.06		$ 5,691,418.27			$ 5,691,418.27		-$ 2,225,792.21

RESUMEN

1	PRELIMINARES	$ 177,573.77	$ 224,385.38	$ 224,385.38	$ (46,811.61)
2	TERRACERIAS EN VIALIDAD	$ [illegible]	$ 229,629.87	$ 229,629.87	$ 37,[illegible].57
2.1	CORTES	$ [illegible],872.00	$ 92,283.49	$ 92,283.49	$ (23,391.49)
2.2	TERRAPLENES	$ 19[illegible],788.44	$ 137,388.38	$ 137,388.38	$ 62,422.08
3	CANALIZACIÓN	$ 9,[illegible],749.05	$ 8,437,184.10	$ 8,437,184.10	$ [illegible]
3.1	TERRACERIAS	$ 1,108,385.53	$ 480,624.08	$ 480,624.08	$ 687,941.25
3.2	ESTRUCTURAS	$ 7,830,176.52	$ 7,948,480.10	$ 7,948,480.10	$ (110,303.58)
4	TRABAJOS DIVERSOS	$ 2[illegible],125.48	$ 175,456.51	$ 175,456.51	$ [illegible]
5	OBRAS DE DRENAJE	$ 188,914.88	$ -	$ -	$ 188,914.88
6	PAVIMENTOS	$ 1,367,573.42	$ 745,630.01	$ 745,630.01	$ 621,943.41
7	SEÑALAMIENTO	$ 373,[illegible].74	$ 180,884.22	$ 180,884.22	$ 192,774.52
	SEÑALES ELEVADAS (S.P.-18)	$ 223,588.04	$ 66,131.88	$ 66,131.88	$ 157,456.78
	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS	$ 63,183.80	$ 45,453.88	$ 45,453.88	$ 17,730.01
	RECUBRIMIENTO CON PINTURA	$ [illegible].50	$ 70,388.37	$ 70,388.37	$ 7,570.13
8	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	$ 3[illegible],128.58	$ 297,738.88	$ 297,738.88	$ [illegible]
8.1	AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA	$ 381,188.70	$ 275,507.88	$ 275,507.88	$ 85,678.88
8.2	ALCANTARILLADO	$ 4,830.80	$ 22,228.30	$ 22,228.30	$ (17,398.00)
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	$ 714,817.88	$ 144,410.38	$ 144,410.38	$ 570,398.70

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE VIA CARRETERA TRAMO DE AV. WASHINGTON-PUENTE LOCO DE LA AV. TRIPOLI

FINIQUITO DE LOS VIAJES

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO Y CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO	POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN A FINIQUITAR
		OBRA EXTRAORDINARIA				$ 2,405,626.56	$ 3,591,418.27		$ 3,591,418.27	$ (2,225,792.21)
					SUBTOTAL	$16,313,877.83	$16,136,843.53		$16,136,843.53	$77,204.05
					IVA	$2,594,220.48	$ 2,581,862.01		$ 2,581,862.01	$ 12,368.48
					TOTAL	$18,908,136.33	$ 18,718,506.99		$ 18,718,506.99	$ 89,649.40

Se levanta el presente finiquito, según contrato de obra publica No. 060/2017; resultando con un saldo a cancelar por un importe de $89,649.40 (Ochenta y nueve mil seiscientos cuarenta y nueve pesos 40/100 M.N.)

POR EL CONTRATISTA

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.

POR EL CONTRATANTE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE JUNIO DE 2018

ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE QUE EMITE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR CONDUCTO DE **LOS CC. ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL EN SU CALIDAD DE DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, EL ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA, COMO SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA, LA ING. EDNA LIZETTE DEL RÍO SIGALA COMO JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA Y EL ING. SERGIO GARCIA CARDENAS EN SU CALIDAD DE RESIDENTE DE OBRA, QUIEN RECIBE; LA EMPRESA CONTRATISTA CORPOTATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V. REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL ING. MANUEL ALEJANDRO ARBALLO MALAXECHEVARRIA, QUIEN ENTREGA.** PARA HACER CONSTAR LA EXTINCIÓN DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES EN EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. **060/2017** RESPECTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON – PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.**

En Chihuahua, Chih., siendo las **12:00 horas** del día **13 DE JUNIO DEL 2018,** los suscritos con fundamento en lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Mismas, los artículos 90, 172 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, emiten la presente acta administrativa de cierre que da por extinguidos de los derechos y obligaciones asumidos por las partes en el contrato referido, para manifestar lo siguiente:

1.- El día **29 DE MAYO DEL 2017** se formalizó contrato de Obra Pública no. **060/2017** con el contratista **CORPOTATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.** representada legalmente por el **ING. MANUEL ALEJANDRO ARBALLO MALAXECHEVARRIA,** por un monto de **$12,526,923.46 (DOCE MILLONES QUINIENTOS VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 46/100 M.N.)** cantidad que incluye el correspondiente impuesto al

Valor Agregado, para la ejecución de la obra **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON – PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.**

2.- El día 19 de Octubre de 2017 se firmó **Acuerdo de Reprogramación**, estableciéndose como nuevas fechas de inicio y terminación de la obra, los días 30 de mayo de 2017 y 19 de noviembre de 2017, respectivamente.

3.- El día 15 de Noviembre de 2017 se firmó **Acuerdo de Suspensión** de manera temporal o de forma total los trabajos, a partir del día 16 de noviembre de 2017.

4.- El día 15 de Noviembre de 2017 se firmó **Acuerdo de Suspensión** de manera temporal o de forma total los trabajos, a partir del día 16 de noviembre de 2017.

5.- El día 31 de Mayo de 2018 se firmó **Acuerdo de Levantamiento de Suspensión,** quedando como fecha de conclusión de los trabajos el día 03 de junio de 2018.

6.- El día 01 de Junio de 2018 se firmó **Convenio Adicional por Monto y Plazo** por la cantidad de **$4,276,925.16 (CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS VENTICINCO PESOS 16/100 M.N.)** cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, según oficios 2018-PDM-PEPD-OP-035 Y 2018-PDM-OP-014, a concluir la obra a más tardar el 13 de Junio del 2018.

7.- el importe real ejercido corresponde a la cantidad de **$18,718,506.89 (DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS 89/100 M.N.)** cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, a razón de los volúmenes realmente ejecutados consistentes en listado en Anexo A.

8.- Las obligaciones de ambas partes derivadas del Contrato de Obra Pública, antes mencionado en general consisten en la ejecución de la obra conforme a los planos, proyectos, especificaciones y programa de obra, así también de acuerdo a las indicaciones dadas al contratista, para tal efecto el Municipio realizó el pago de la obra, se entregaron

los importes correspondiente al anticipo previa entrega de la garantía por parte del contratista, cantidad que fue amortizada con cargo a las estimaciones presentadas por el contratista, así como la garantía de cumplimiento.

Los signantes manifiestan que no existen adeudos y por lo tanto se darán por terminadas las obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación, con excepción de la garantía para responder de saneamiento para el caso de evicción, vicios ocultos y daños y perjuicios que permanecerá vigente por el término establecido en la misma.

Se emite la presente acta administrativa de cierre que da por extinguidos de los derechos y obligaciones asumidos por las partes y se firma para constancia en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua a los **13 DE JUNIO DEL 2018.**

POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA

ING. EDNA LIZETTE DEL RÍO SIGALA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE DE OBRA

POR LA EMPRESA CONTRATISTA

ING. MANUEL ALEJANDRO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
REPRESENTANTE LEGAL
CORPOTATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.

ESTA HOJA CORRESPONDE A LA ACTA ADMINISTRATIVA DE CIERRE QUE DA POR EXTINGUIDOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. **060/2017,** RELATIVO A LA OBRA DENOMINADA **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON – PRIFÉRICO DE LA JUVENTUD.**

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

Nº		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
1		PRELIMINARES		
1.1	E.P.-20	Retiro de señal vertical tipo bandera SID -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	3.00
1.2	E.P.-22	Retiro de Red de Alumbrado Publico, que consta de postes de alumbrado público con brazo sencillo y lamparas, bases, cableado electrico, accesorios electricos, 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 Industrías), demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	0.00
1.3	E.P.-27	Retiro de defensa metalica de acero galvanizado calibre 12, de 3.81 m de longitud asi como de los postes completos, incluye la recuperacion 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
1.4	E.P.-26	Retiro de parapeto metálico para calzada tipo T-34.4.1 incluye la recuperacion 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
1.5	E.P.-25	Retiro de puente metalico peatonal, incluye la recuperacion 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
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, proteccion de la raiz carga, acarreos, descarga y todo lo necesario para su correcta ejecucion P.U.O.T.	pza	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 ejecucion.	m3	41.02
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 ejecucion.	m3	1,176.73
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 ejecucion.	m3	597.44
1.10	E.P.-23	Retiro de tuberia de 8" de diametro PAD incluye la recuperacion 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	449.03
1.11	E.P.-24	Retiro de tuberia de 6" de diametro PAD incluye la recuperacion 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	122.54
1.12	E.P.-29	Retiro de instalacion de camara para fotomultas, que consta de poste,camara,cableado,malla, accesorios ,atc. 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
2		TERRACERIAS EN VIALIDAD		
2.1		CORTES		
2.1.1	009-C-06-a)2)	Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante , cuando el material se desperdicie, 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	1,793.61
2.2		TERRAPLENES		

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

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	425.62
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, acarreos, 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	425.61
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,acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	232.67
3		**CANALIZACIÓN**		
3.1		**TERRACERIAS**		
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
3.1.2	009-C-06-a)2)	Excavaciones para desplante de canal,cuando se desperdicie 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
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
3.1.4	009-F14-d)2)	Suministro, mezclado, tendido y compactación de capa de transicion 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, acarreos, 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
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, acarreos, tratamientos, 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
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, acarreos, 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
3.1.7	047-C-02-h)	Suministro y colocación de material de filtro con TMA 10 cm, de piedra bola o triturado, en aproches de muros de canal en capas no mayores de 30 cm. Incluye: material, acarreos, cargas, descargas, acomodo, humectados y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	1,287.75
3.2		**ESTRUCTURAS**		
3.2.1	047-G-11.f)2)	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en 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
3.2.2	047-G.11.a)29)	Suministro y colocación de concreto hidraulico 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, acarreos, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	400.63

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

3.2.3	047-G.11.a)28)	Suministro y colocación de concreto hidraulico 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, acarreos, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	419.13
3.2.4	047-G.11.a)29)	Suministro y colocación de concreto hidraulico 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 tuberias, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	763.06
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 volumenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.	kg	139,813.85
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, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	139,813.85
3.2.7	047-M-14-e)2)	Suministro y colocacion tuberia 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
4		**TRABAJOS DIVERSOS**		
4.1	047-G-11-a)3)	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor 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	803.56
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 612.5 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	155.84
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	55.00
5		**OBRAS DE DRENAJE**		
		DRENES PLUVIALES.		
5.1	047-C-02-h)	Excavacion en zanja en cualquier clasificacion 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
5.2	047-D-02-f)	Suministro y colocación de arena de rio en plantilla y colchon en tuberias. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00
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
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 Nº 14 con peso de 55.40 Kg/m.	m	0.00
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 Kg/cm2, utilizado en cabezotes y caja receptora	m3	0.00
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/o lavaderos.	m3	0.00
5.8	047-H-04-a)2)a)	Acero para concreto hidráulico. Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada : varillas con limite elástico igual o mayor a fy= 4,200 Kg/cm2: suministro, habilitado y colocación de acero en caja receptora y lavaderos.	Kg	0.00

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.
ANEXO A

6		PAVIMENTOS		
6.1	086-E-05-a).2).a)	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al noventay cinco por ciento (95%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	283.74
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, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	725.26
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/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdiciós y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,147.40
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/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdiciós y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,592.66
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 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, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00
6.6	086-O-02-b)5)	Suministro y colocación de concreto hidraulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastrillado. Incluye: materiales, silletas en cada corte, pasajuntas, cimbra metalica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonomeric, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de ½", mano de obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por inmersion y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,424.79
7		SEÑALAMIENTO		
	SE-ME	SEÑALES ELEVADAS (E.P.-18)		
7.1	02-a)4)	Suministrio 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	3.00
7.2	02-B.2)	Suministrio 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
7.3	02-a)	Suministrio e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR de 86 x 86 cm, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	4.00
7.4	01-A)	Suministrio 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	5.00
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	1.00
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
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS		

7.7	09-e)2)	Suministrio e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstaculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00
7.8	09-g)1)	Suministro y colocación de vialetón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	30.00
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	96.00
7.10	09-g)1)	Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	130.00
7.11	09-g)1)	Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color ámbar, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	0.00
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA		
7.12	047-W-03-d)1)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guamiciones. 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	167.06
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	231.54
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	3,867.26
8		**AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**		
8.1		**AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA**		
8.1.1	047-C-02-h)	Excavacion en zanja en cualquier clasificacion 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
8.1.2	047-D-02-f)	Suministro y colocación de arena de río en plantilla y colchon en tuberias. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	293.52
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 estandar, y limpiezas. P.U.O.T.	m3	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, junteado 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 segun especificaciones de JMAS, la reutilizacion 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
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	446.50
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	122.54
8.1.7	AP-A-07-d)2	Instalación de tubería de PVC de 8" RD 26 para agua potable,Incluye: Mano de obra,translados,equipo,prueba hidrostatica y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m	446.50
8.1.8	AP-A-07-c)2	Instalación de tubería de PVC de 6" RD 26 para agua potable,Incluye: Mano de obra,translados,equipo,prueba hidrostatica y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m	122.54
8.1.9	E.P.-30	Reubicacion de garza metalica de 8" de diametro y 12 m de longitud	pza	2.00
8.2		**ALCANTARILLADO**		

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

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, junteado con mortero de cemento-arena 1:5, y enjarre por ambas caras: Incluye: reutilizacion 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	9.00
9		INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
9.1	E.P. 16	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magmetico de 30amp. en 240V. dos fases en subestacion existente E02 de 15kva, incluye cableado, tuberias y todo lo necesario para para su funcionamiento	pza	0.00
9.2	E.P. 16	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magmetico de 30amp. en 240V. dos fases en subestacion existente E01 de 25kva, incluye cableado, tuberias y todo lo necesario para para su funcionamiento	pza	0.00
9.3	E.P. 16	Relocalizacion de subestacion existente E02, incluye transformador, medicion y control existente, y todo lo necesario para su correcta instalacion	pza	1.00
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
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	185.00
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 tuberia existente , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00
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 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
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 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
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 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
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 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
9.11	E.P. 16	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo pared gruesa de 41 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
9.12	E.P. 16	Suministro e instalacion de tubo PGG de 63mm para usar como encamizado de tubo pad 53mm sobre el canal para cruzar la av. Cantera	m	15.00
9.13	E.P. 16	Suministro e instalacion de caja registro nema 3R para transiciones bajo puente entre tuberias metalicas y de pad con medidas de 40x40x40cms, incluye todo lo necesario para su correcta instalacion	pza	2.00
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 absorcion rellleno de grava y arena, de 40cmsx40cmsx60cms de profundidad, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	0.00
9.15	032-H-10-d)	Zanja de 20x60cm, asi como relleno y compactación con material existente	m	385.00
9.16	032-H-10-b)	Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.	pza	1.00
9.17	032-H-10-b)	Trámites ante C.F.E. incluye pagos por modificacion de lineas existentes, aumento de carga para subestacion existente	pza	1.00
		MODIFICACIONES AL ALUMBRADO EXISTENTE		
9.18	E.P. 21	Retiro de postes, luminarios y cableados existentes; entrega de materiales en almacen de alumbrado, incluye limpieza del aerea.	pza	6.00

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

9.19	E.P.-28	Relocalizacion de poste completo cerca de su posicion , incluye base nueva, cableado y limpieza del aerea.	pza	2.00
		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
	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
	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
	EXT-04	Suministro de Pino Eldarica de 3 a 4 metros de altura y tallo de 4" de espesor, LAB Obra.	m3	24.00
	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 (jardín), abono para la tierra, riego por 30 días, hasta su adaptación, materiales, mano de obra, herramienta, maquinaria, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00
	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. P.U.O.T.	m3	206.03
	EXT-07	RETIRO DE ANUNCIO ESPECTACULAR, TRASLADO Y BAJADA A OBRAS PUBLICAS. INCLUYE: CORTE EN PARTES PARA TRASLADO, TRASLADO Y ENTREGA.	pza	1.00
	EXT-08	RETIRO DE MALLA CICLONICA, TRASLADO Y ENTREGA EN PATIO DE OBRAS PÚBLICAS.	m	16.00
	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
	EXT-10	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: 14.65 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 3 CODOS 45° Y 2 CODOS 90° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00
	EXT-11	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 15.68 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 0.40 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45° Y 2 CODOS 90° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 3 EMPAQUES DE NEOPRENO DE 8", 4 EMPAQUES DE NEOPRENO DE 6" , 48 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2", DESINSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA Y CONTRAGOLPE DE ARIETE DE 6" CON SU AREGLO E INSTALACIÓN EN GARZA NUEVA Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00
	EXT-12	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00
	EXT-13	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00
	EXT-14	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 6", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	pza	0.00

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

	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	0.00
	EXT-16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE 8" DE DIAMETRO V.F. MARCA DOROT, APK, SIGMA O SIMILAR	pza	1.00
	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	0.00
	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	0.00
	EXT-19	DESMONTE, RETIRO Y ENTREGA DE GARZAS EXISTENTES DE OBRA A PATIO DE OBRAS PÚBLICAS. INCLUYE : DESINSTALACION Y REUBICACION DE LOS ARREGLOS EXISTENTES EN LAS GARZAS	pza	0.00
	EXT-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES EN AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA DE 8" Y 6" DE DIAMETRO.	juego	1.00
	EXT-21	DESINSTALACION Y REUBICACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE	m	79.10
	EXT-22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRERAS DE CONCRETO PREFABRICADAS DE .60X .80 3 MTS DE LONG FABRICADA CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, CIMBRA METALICA, Y ACABADO APARENTE. INCLUYE: FABRICACION , FLETE , DESCARGA Y COLOCACION EN OBRA	pza	200.00
	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	182.40
	EXT-24	Suministro de materiales, fabricación e instalación de rejilla en canal ubicado en la avenida 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 2.40 ml de long en cuadros de 60 cms x .70 cms de ancho c/u	pieza	3.00
	EXT-25	Suministro de brocal de fofo de 110 kg en pozo existente, incluye: rodete, brocal de fofo de 110 kg, concreto f'c=250 kg/cm2, mano de obra.	pieza	3.00
	EXT-26	Guarniciones de 20x15x20 cm, concreto f'c=200 kg/cm2. Incluye: cimbra, descimbrado, concreto f'c=200 kg/cm2, acero de refuerzo de 3/8, anclas a cada .70 cms de 30 cms de longitud, barrenación para anclas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	175.66
	EXT-27	Guarniciones de 45x15x20 cm, concreto f'c=200 kg/cm2. Incluye: cimbra, descimbrado, concreto f'c=200 kg/cm2, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	174.79
	EXT-28	Guarniciones de 50x20x20 cm, concreto f'c=200 kg/cm2. Incluye: cimbra, descimbrado, concreto f'c=200 kg/cm2, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	77.00
	EXT-29	Guarniciones de 55x20x20 cm, concreto f'c=200 kg/cm2. Incluye: cimbra, descimbrado, concreto f'c=200 kg/cm2, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	47.00
	EXT-30	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro incluye: 11.50 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 4 codos 45° x 8", 2 bridas soldables de 8", 2 empaque de neopreno de 8", 16 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	2.00
	EXT-31	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro de agua tratada incluye: 2.85 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 2 codos 45° x 8", 2 bridas soldables de 8", 2 empaque de neopreno de 8", 16 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	1.00
	EXT-32	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro de agua potable incluye: 2.00 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 2 codos 45° x 8", 2 bridas soldables de 8", 2 empaque de neopreno de 8", 16 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	1.00
	EXT-33	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 6" de diámetro para línea de agua tratada, incluye: 2.90 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 6", 2 codos 45°x8 de acero, 2 bridas soldables de 6", 2 empaque de neopreno de 6", 8 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	1.00

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

	EXT-34	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro de agua tratada incluye: 2.30 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 2 codos 45° x 8", 2 bridas soldables de 8", 1 empaque de neopreno de 8", 1 empaque de neopreno de 6" de diam, 16 tornillos de 3/4" x 4" y pintura anticorrosiva esmalte negra, 1 junta universal de 8" y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	1.00
	EXT-35	Suministro, fabricación e instalación de garza de acero negro cedula 40 sin costura de 8" de diámetro de agua tratada incluye: 3.05 ml de tubería de acero negro cédula 40 sin costura de 8", 2 codos 45° x 8", 1 bridas soldables de 8", 1 empaque de neopreno de 8", 8 tornillos de 3/4" x 4", pintura anticorrosiva esmalte negra, 1 junta universal de 8" y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	1.00
	EXT-36	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfaltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al 95% de su PVMM del banco que elija el contratista de 6 cm de espesor medido compacto: incluye: materiales, mano de obra, equipo, maquinaria, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	704.49
	EXT-37	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfaltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al 95% de su PVMM del banco que elija el contratista de 8 cm de espesor medido compacto: incluye: materiales, mano de obra, equipo, maquinaria, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	437.81
	EXT-38	Estructura tipo puente SID-15 claro de 23 mts con 4 tableros de 2.44x 3.66 todo es en vinil reflejante en grado alta intensidad, en acabado pintado, base de concreto de 70x70x150 cm, f'c=250kg/cm2 c/jgo de anclas 8 puntos de 1" c/zapata aislada, instalación y armado de SID-15, incluye maniobras de grúa y dos tableros informativos de 244 x366 cm en grado alta intensidad total con logotipo de municipio del y estado de Chihuahua.	pza	1.00
	EXT-39	Suministro de materiales y construcción de caja de válvulas de 1.40 x1.30 con una altura de 2.00 m con adobón. Incluye: materiales de construcción: adobón, mortero 1:5, concreto f'c=200 kg/cm2, contramarco de 1.60x6" y tapa de fierro y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	1.00
	EXT-40	Suministro de materiales y construcción de caja de válvulas de 1.12 x1.12 con una altura de 1.8 m con adobón. Incluye: materiales de construcción: adobón, mortero 1:5, concreto f'c=200 kg/cm2, contramarco de 1.60x6" y tapa de fierro y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	1.00
	EXT-41	Suministro de materiales y construcción de caja de válvulas de 1.40 x1.50 con una altura de 2.10 m con adobón. Incluye: materiales de construcción: adobón, mortero 1:5, concreto f'c=200 kg/cm2, contramarco de 1.60x6" y 2 tapas de fierro y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	1.00
	EXT-42	Reubicación de flechas OD-12, incluye: retiro y colocación de los señalamientos, excavación, concreto y retiro de escombro y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	5.00
	EXT-43	Instalación de señal SID-13 tipo bandera ya existente fondo Al y letras Al. incluye: base e instalación con grúa, acabado y estructura pintada	pieza	1.00
	EXT-44	Suministro e instalación de tubo metálico para ampliar la curva del parapeto. Incluye: materiales, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	6.00
	EXT-45	Suministro y colocación de pintura negra como fondo para remarcar la línea blanca en área de concreto de 0.30 m de ancho x 5.00 ml de longitud cada segmento. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	92.40
	EXT-46	Suministro y colocación de pintura del color de concreto (borrado) Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13.92
	EXT-47	Desinstalación de zapatones (topes) leyenda "sumar" gigantes. Incluye: acarreos a donde lo indique la residencia de obra, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	350.00
	EXT-48	Retiro e instalación hasta su ubicación actual de barreras de concreto con parapeto el cual consiste en: cortar cada dos barreras el parapeto, mover las dos barreras aproximadamente a 50 cms para que se tirara la carpeta asfáltica y posteriormente reinstalar la barrera así como soldar el parapeto.(dos movimientos de grúa). Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	25.00

Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
Dirección de Obras Públicas

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

	EXT-49	Suministro e instalación de poste cónico octagonal de lámina cal 11 tipo robusto de 10 mts de altura, fondeado y pintado al color que indique municipio con brazo de2.40 mts tubo cedula 30 de 2" montados uno en la punta del poste, la altura al montaje será 10 mts en total para luminaria platinúm de led modelo PBS-108-280-5-2M-O-L-W-0-0-N-00 de tres módulos en driver de 700 mA de 300 watts flujo luminoso de 22480 lúmenes voltaje de operación de 120/277 volts, IES TYPE media factor de protección IP66, temperatura de color 5000k, CRI , 80 marca Praha Lighting o similar, base de concreto armado y anclas para fijar el poste. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	7.00
	EXT-50	Retiro de vialetones de aluminio: Incluye: mano de obra, herramienta, acarreos a donde lo indique la residencia de la obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	600.00
	EXT-51	Suministro e instalación de indicador de obstáculos amarillo/negro de 8" x 24" con poste blanco de 27" y sistema retráctil con base negra de 8" x 8". Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pieza	10.00
	EXT-52	Suministro y colocado de pintura amarillo reflejante para acero en parapeto en ave Washington y servidumbre. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	32.03
	EXT-53	Retiro de arbotante de brazo doble para ejecución correcta de los trabajos sin llevar a bodega. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución	pieza	2.00
	EXT-54	Construcción de remate tipo cola de caimán ubicada en puente de la Washington. Con concreto f`c=250 kg/cm2, cimbra aparente a dos caras de ¾" de espesor, cimbrado, descimbrado, vibrado, curado, señalización para la ejecución de los trabajos, (estos trabajos se realizaron en sábado y domingo día y noche) Incluye: materiales mano de obra, herramienta, acarreos a donde lo indique la residencia de la obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	1.41
	EXT-55	Construcción de muro ubicado en puente de la Washington con concreto f`c=300 kg/cm2, bombeo, cimbra aparente a dos caras con triplay de 5/8" de espesor, cimbrado, descimbrado, vibrado, curado, señalización para la ejecución de los trabajos (los trabajos se realizaron de día y noche). Incluye: materiales mano de obra, herramienta, acarreos a donde lo indique la residencia de la obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	33.68
	EXT-56	Suministro y colocación de cable triplex de aluminio 3x2 XLP (serie 8000 calibre- 2) para 2 fases y una tierra, incluye: poliducto de PAD de 2" corrugado, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución (área Periférico de la Juventud hacia la Av. Washington).	m	200.00
	EXT-57	Suministro y colocación de cable triplex 3 fases calibre-6 XLP para 2 fases y una tierra incluye: corte en banqueta, rellenos y reposición en el puente de la Av. Washington, poliducto de PAD de 1 1/4 liso, excavación, corte, retiro de escombro, tapar con material producto de excavación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	55.00
	EXT-58	Suministro y colocación de gabinete de control marcado por la UVIE de 60 x 60 x 30 cm, incluye: 2 abrazaderas de varilla roscada de 3/8", columnas de canal Unistrut perforado, ubicado en la subestación, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
	EXT-59	Retiro de gabinete existente de 60 x 60x 30 cm sin tapa ubicado en la subestación y traslado a donde lo indique la supervisión de la Dependencia. Incluye: mano de obra, traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00