

Fintiquito de Obra

"El presente finiquito se elabora con fundamento en el Artículo 75 párrafo segundo de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma, Artículos 192 y 196 del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua"

CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Contratista: GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Reg. Fed. Cont: GLC-870326-EJ3

Contrato No. 264/2016	Monto con Iva \$ 5,358,683.15	Periodo Contratado: 21 DE DICIEMBRE 2016-20 Marzo 2017	Elaborado: diciembre 20 del 2016
Anticipo del 0%	\$0.00	Acuerdo de Reprogramación del Plazo: 20 de Diciembre de 2016 al 15 de Abril de 2017	Acuerdo elaborado: marzo 3 del 2017
Suspensión apartir:		Levantamiento de Suspensión apartir:	Elaborado:
Convenio	Incremento \$	Fecha de Terminación	Elaborado:
Convenio	Incremento \$	Fecha de Terminación	Elaborado:

Fecha: 21 DE JULIO DE 2017

2016-PDM-33FM-OP-307 \$ 4,308,014.75
2016-PDM-33FM-OP-327 \$ 1,050,670.00
2017-PDM-33FMREF/16-OP-033
2017-PDM-33FMREF/16-OP-C/016 \$ 492,557.51
TOTAL APROBADO PARA EL AÑO 2016 \$ 4,866,127.24

Recursos 2016

SALDO POR EJERCER DE LO APROBADO \$ 0.00

TRAMITE	NÚMERO	DESCRIPCION	FACTURA	IMPORTE	IMPUESTO	ESTIMADO	SANCION	REINTEGR	AMORTIZACION	IVA	RETENCIONES	0.20%	0.20%	SALDO	EJERCIDO	FINANC.	PERIODO DE EJECUCION
Anticipo	Nº 1444	Normales		45,630.75	7,460.92	0.00					0.00	0.00	0.00	53,905.15	54,991.67	0.00	ene 10 del 2017
Estimación 1	Nº 1445	NORMALES, EXC Y EXT		1,451,080.84	232,172.93						93.26	93.26	93.26	1,677,448.45	1,683,283.77		ene 10 del 2017
Estimación 2	Nº 1453	EXTRAS		1,220,377.07	195,260.33						2,400.75	2,400.75	2,400.75	1,410,785.90	1,415,837.40		feb 1 del 2017
Estimación 3	Nº 1451	Normales		18,655.45	2,986.47						37.33	37.33	37.33	21,577.27	21,651.93		mar 1 del 2017
Estimación 4	Nº 1486	NORMALES, EXC Y EXT		1,262,048.47	201,327.76						2,524.09	2,524.09	2,524.09	1,458,926.05	1,463,976.23		mar 1 del 2017
Estimación 5 Ultima	Nº 1488	Ajuste de Costos		64,863.31	10,378.13						129.72	129.72	129.72	74,982.00	75,241.44		abr 01 del 2017
Estimación 2 Bis	Nº 1489	Ajuste de Costos		67,159.32	10,745.49						134.31	134.31	134.31	77,904.81	77,904.81		abr 01 del 2017
Estimación 3 Bis	Nº 1494	Ajuste de Costos		64,112.05	10,257.93						128.22	128.22	128.22	74,369.99	74,369.99		abr 1 del 2017
Estimación 5 Bis																	abr 15 del 2017

SALDOS 2016	4,194,937.28	671,189.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,389.84	8,389.84	8,389.84	4,866,127.24	4,866,127.24		ene 10 del 2017
COSTO DE OBRA: 4,866,127.24											EJERCIDO: 4,866,127.24						ene 31 del 2017
POR ESTIMAR: 492,555.51											POR EJERCER: 0.00						RET 0.2% 8,389.84
																	RET 0.2% 8,389.84

CONTRATISTA

RESIDENTE D.O.P.M.

JEFA DEPTO. DE CONSTRUCCION

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA

ARO. CARLOS AGUILAR GARCIA

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL

SIENDO LAS 12:00 HRS. DEL DIA 19 DE JULIO DE 2017, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.

CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Finiquito de los Trabajos

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	P.UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN NO EJECUTADOS
1 PRELIMINARES							
1.1	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	55.00	\$528.93	\$29,091.15	87.36	46,207.32
1.2	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	35.00	\$1,032.10	\$36,123.50	13.94	14,387.48
1.3	Retiro de parapeto metálico existente, incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias.	m	24.00	\$126.42	\$3,034.08	36.50	4,614.33
					\$68,248.73	65,209.13	3,039.60
2 ESTRUCTURAS							
2.1	Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado cuando el material se desmenuza, por unidad de obra terminada. Incluye: desmonte, desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina, extracción, afriamiento de taludes, bombeo, protección de la excavación, extracción de derrumbes y/o aceros, cargas, acarreos al banco de desperdicios que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, descargas, depósito de materiales, afriamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.	m3	450.00	\$102.98	\$46,341.00	126.27	13,003.28
2.2	Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada. Con material grava-arena, TMA 25% en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, acarreo, acomodo, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto P.U.O.T.	m3	340.00	\$258.65	\$87,941.00	135.27	34,987.59
SUBESTRUCTURA							
2.3	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=150 Kg/cm2, utilizado en plantilla de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, reglado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	6.00	\$2,274.95	\$13,649.70	1.75	3,981.16
2.4	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=250 Kg/cm2, utilizado en zapata y muro de estribos a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	49.00	\$2,424.54	\$118,802.46	6.89	16,705.08
2.5	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=250 Kg/cm2, utilizado en zapatas de pila a cualquier profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.00	\$2,854.13	\$42,811.95	27.72	79,116.48
2.6	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=250 Kg/cm2, utilizado en muro y corona de pila a cualquier altura, utilizando cimbra de concreto metálica. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	68.00	\$3,337.73	\$226,965.64	33.14	110,612.37
SUPERESTRUCTURA							
2.7	Fabricación de tablas de Concreto Hidráulico prefabricado por unidad de obra terminada, simple colado en seco de f'c=400 Kg/cm2, acabado aparente. Incluye: suministro y colocación de concreto cimbra acero de refuerzo, acero de prefuerzo, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pa	20.00	\$122,782.78	\$2,455,655.60	0.00	0.00
2.8	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	33.00	\$2,625.93	\$86,655.69	0.00	0.00
2.9	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=250 Kg/cm2, utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II), según proyecto. Incluye: materiales, juntas, chaffan, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbra (Aparente), descimbrados, curados, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.00	\$3,189.66	\$47,844.90	0.00	0.00
2.10	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=250 Kg/cm2, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbra (Aparente), descimbrados, curados, plantillas, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1.00	\$3,189.66	\$3,189.66	0.00	0.00
LOSAS DE ACCESO							
2.11	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=250 Kg/cm2, utilizado en losas de acceso. Incluye: materiales, preparación de juntas de construcción, acabado superficial de la losa (rayado), mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbrados y descimbrados, curados, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	16.00	\$2,627.64	\$42,042.24	0.00	0.00
JUNTAS DE DILATACION							
2.12	Suministro y colocación de juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada, metálicas Tipo Mex-T-50 (de patente), de acuerdo a proyecto. Incluye: materiales, placas de poliestireno, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	30.00	\$1,596.30	\$47,889.00	31.68	50,570.78
2.13	Suministro y colocación de juntas de dilatación, por unidad de obra terminada, no metálicas, de cartón asfaltado de 1.5 cm de espesor. Incluye: materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	10.00	\$352.03	\$3,520.30	17.88	6,294.30
ACERO DE REFUERZO							
2.14	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 puente. Incluye: adquisición de materiales (Se pagarán volúmenes de acero de refuerzo puestos en armación del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamiento dentro de la obra.	Kg	25,000.00	\$15.29	\$382,250.00	191,809.84	12,455.21
2.15	Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en zapata, muro y bancos de estribos, incluye mano de obra, alambre recoado, traslapes, sifletes, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	9,000.00	\$6.41	\$57,690.00	984.76	6,312.31
2.16	Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en Zapata, muro y corona en pilas. Incluye: mano de obra, alambre recoado, traslapes, sifletes, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	9,000.00	\$6.46	\$58,140.00	5,667.24	36,610.37
2.17	Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en TOPPING. Incluye: mano de obra, alambre recoado, ganchos, traslapes, sifletes, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	2,000.00	\$6.46	\$12,920.00	2,888.56	18,660.10
2.18	Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en losas de acceso. Incluye: mano de obra, alambre recoado, ganchos, traslapes, sifletes, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	3,000.00	\$6.46	\$19,380.00	852.09	5,504.50
2.19	Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II) y remate. Incluye: mano de obra, alambre recoado, ganchos, traslapes, sifletes, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	2,000.00	\$6.46	\$12,920.00	2,152.15	13,902.89
2.20	Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, fuerzas y rondanas para tornillos de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, acarreos, elevaciones, pintura primaria y acabado así como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	300.00	\$44.74	\$13,422.00	0.00	0.00
TRABAJOS DIVERSOS							
2.21	Montaje de elementos estructurales prefabricados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabeletes con longitud de 14.6m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de caje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.	pa	20.00	\$7,234.03	\$144,680.60	0.00	0.00
2.22	Suministro y colocación de aceros de neopreno de dureza Shore 60 ASTM D2240 (Reforzado) f'c=100 Kg/cm2. Incluye: materiales, pruebas, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	dm3	550.00	\$282.81	\$155,545.50	66.00	18,665.46
2.23	Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, andajes, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	56.00	\$1,105.86	\$64,339.88	56.00	64,139.88
					\$4,144,307.12	670,876.39	3,473,520.73

Handwritten signature and initials: "J. Lopez" and "LH".

CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Finiquito de los Trabajos

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	P.UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN NO EJECUTADOS
3	TRABAJOS DIVERSOS						
3.1	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f=150 Kg/m ² , utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, desmolda, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	400.00	\$222.45	\$88,980.00	0.00	400.00
3.2	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f=150 Kg/m ² , utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granzon de río TMA 1/4" lavado. Incluye cimbra, colado, vibrado, curado, desmolda, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	200.00	\$222.45	\$44,490.00	0.00	200.00
3.3	Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1/4". Incluye: material acarreo, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compactado P.U.O.T.	m ³	80.00	\$137.44	\$10,995.20	0.00	80.00
3.4	Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f=200 Kg/m ² , de 612.5 cm ² de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, desmoldado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	58.00	\$193.17	\$11,203.86	67.73	13,083.40
3.5	Suministro y colocación tubería de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de losas. Incluye materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	5.00	\$116.44	\$582.20	0.00	5.00
3.6	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	40.00	\$83.58	\$3,343.20	195.81	16,365.80
4	PAVIMENTOS				\$159,594.46	29,449.20	139,145.26
4.1	Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 litro/m ² . Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	9,350.00	\$5.82	\$54,417.00	0.00	9,350.00
4.1	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al 90% y cinco por ciento (5%), del banco que elija el contratista de 3 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, intrusión parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo local, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaffanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	320.00	\$89.29	\$28,572.80	0.00	320.00
4.2	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al 90% y cinco por ciento (5%), del banco que elija el contratista, que se utilizara para renovaciónes, manual o con equipo, TMA 3/8". Incluye: suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, intrusión parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo local, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaffanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	5.00	\$2,475.65	\$12,378.25	0.00	5.00
4.3	Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR-42.5 Kg/m ² , con fibra (2 bñm3), de 15 cm de espesor, acabado rastillado. Incluye: materiales, sillas, pasajuntas, cimbra metálica, cribado y desmoldado, catalítico con sello sormoncz, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de 1/2", mano de obra, herramienta, barrido de la base imprugnada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	80.00	\$368.57	\$29,485.60	0.00	80.00
5	SEÑALAMIENTO				\$124,853.65	0.00	124,853.65
5.1	SENALES ELEVADAS						
5.1	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alt), con postes 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	\$2,888.08	\$2,888.08	0.00	1.00
5.2	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-15 de 86 x 86 cm (Altura Libre restringida), sobre tablero en estructura. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00	\$1,675.61	\$1,675.61	0.00	1.00
5.3	Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 183 x 366 cm (Acabado reflejante alta intensidad). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	\$78,667.65	\$78,667.65	0.00	1.00
5.4	OBRA Y DISPOSITIVOS DIVERSOS						
5.4	Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstrucción). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00	\$1,631.64	\$1,631.64	0.00	1.00
5.5	Suministro y colocación de vialito reflejante ámbra (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anillos. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	50.00	\$191.83	\$9,581.50	0.00	50.00
5.6	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	100.00	\$166.49	\$16,649.00	50.00	8,324.50
5.7	RECUBRIMIENTO CON PINTURA						
5.7	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	50.00	\$84.75	\$4,237.50	79.76	6,759.66
5.8	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	50.00	\$84.75	\$4,237.50	26.66	2,259.44
5.9	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye: suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	200.00	\$14.46	\$2,892.00	144.00	2,082.24
OBRA EXTRAORDINARIA					\$122,480.46	19,425.84	103,054.62
EXT-01	FABRICACIÓN DE TABLETA DE CONCRETO HIDRAULICO PREFORZADA P.U.O.T. SIMPLE COLADO EN SECO DE F=400 Kg/m ² . ACABADO APARENTE, DE DIMENSIONES: 091m0.55m14.80 m. INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO, CIMBRA, ACERO DE REFUERZO, ACERO DE PREFRUEZO, DESPERDICIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	0.00	\$110,943.37	\$0.00	22.00	2,440,754.14
EXT-02	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f=150 Kg/m ² , utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con estampado codo, similar al existente. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, desmolda, tapetes y materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3		\$420.50		102.81	43,231.61
EXT-03	Suministro y colocación de luminarias Wall Pack de 90 watts 127-220vac.	pza		\$14,461.92		2.00	28,923.84
EXT-04	Reparación de registro C.F.E. de 90 x 90 cm, incluye: reposición de tapa y contramuro de fibra de vidrio.	pza		\$4,013.15		1.00	4,013.15
EXT-05	Suministro y colocación de acero para sujeción y flambéo de tablas preciladas a base de cable de 1/2" de f=4200.00 Kg/m ² . Incluye: suministro de cable, desperdicios, mano de obra para la instalación, andamiaje, tendido y sistemas de sujeción.	pza		\$3,631.78		8.00	29,054.24
EXT-06	Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada de concreto simple MR-42.5 Kg/m ² , con fibra (2 bñm3), de 20 cm de espesor, CON ACCELERANTE PARA DAR PASO A LOS TRES DIAS DE COLADO TRABAJANDO LA CALLE POR ALAS PARA NO INTERRUMPIR EL TRAFICO, acabado rastillado. Incluye: materiales, sillas, pasajuntas, cimbra metálica, cribado y desmoldado, catalítico con sello sormoncz, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de 1/2", mano de obra, herramienta, barrido de la base imprugnada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2		\$491.43		223,969.22	

Handwritten signature and initials in blue ink.

CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Finiquito de los Trabajos

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	P.UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN NO EJECUTADOS	
EXT-07	Bacheo asfáltico por unidad de obra terminada de 5.00 cm de espesor, incluye afre, cazo, compactación de la superficie, compactación de la mezcla, riego de liga, mano de obra, mezcla asfáltica y su transporte, limpieza y recolección del escombros, así como todo lo necesario para su correcta ejecución	M2		\$354.94		17.90	6,353.43	-6,353.43
EXT-08	Revelación de pozo de vista de 0 a 1 m de altura por unidad de obra terminada a base de ladrillo recodo de 7 x 14 x 28 cms, juntado con mortero, cemento-arena 1-5, Y enjarre por ambas caras incluye broca fo fo (de 130 kg) impermeabilizante integral en aplastado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución	pza		\$5,244.19		1.00	5,244.19	-5,244.19
EXT-09	Construcción de guarniciones de sección variable de 0 a 24 cm de altura, con un par de anclas Ø30cm a base de varillas de 1/2" y 40 cm de longitud promedio, de colocadas dentro de un barrenado de 34" x 25 cm de profundidad, y relleno con un epóxido, de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f'c= 200 Kg/cm2, de 812.5 cm2 de sección promedio y tres varillas longitudinales de 1/2" de diámetro, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, obra (un solo uso, debido a la sección variable), desmontado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada	m		\$984.15		17.60	17,321.04	-17,321.04
EXT-10	Colocación de parapeto metálico retratado previamente, de acuerdo a concepto 1.3, para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, con anclas colocadas a cada 1 m una de otra, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución	m		\$633.14		19.99	12,656.46	-12,656.46
EXT-11	Relevo y sellado de uniones entre tabletas y tabletas, trabajo previo al colado para evitar que el concreto del White topping se filtre y caiga por estas uniones. A base de colados de 1/2" x 10.00cm de ancho y mortero cemento - arena 1:3. La colocación del mortero es manual	m		61.53		273.00	16,797.69	-16,797.69
EXT-12	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 12 CMS DE ESPESOR, CON ACCELERANTE PARA DAR PASO A LOS TRES DIAS, a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falta, cimbra (Aparente), desmontados, 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		\$2,864.64		37.66	107,882.34	-107,882.34
EXT-13	Montaje nocturno de elementos estructurales prefabricados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabletas con longitud de 14.6m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de obra, cazo, mano de obra, materiales, permisos, seguros, alumbrado artificial y todo lo necesario para su correcta instalación	pza		\$8,202.19		22.00	180,448.18	-180,448.18
EXT-14	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, CON ACCELERANTE PARA TRABAJAR A LOS TRES DIAS Y TRABAJANDO EN DIAS DE DESCANSO Y NOCHE PARA ENTREGA DE OBRA ANTES DE LA FECHA PROGRAMADA, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II) según proyecto. Incluye: materiales, juntas, chaffan, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbra (Aparente), desmontados, curados, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución	M3		\$3,622.31		8.99	32,564.57	-32,564.57
EXT-15	Suministro y colocación de acabados con mortero y aditivos, por unidad de obra terminada utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II), debido que ante la necesidad de dar pasada al tráfico, se pararon inmediatamente después de desmoldar sin poder dar el acabado final. Incluye: materiales, activos, juntas, chaffan, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbra (Aparente), desmontados, curados, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución	m2		NO PROCEDE		0.00	0.00	0.00
EXT-16	Suministro y colocación de tachuela de cerámica, blanca de 12cm de diámetro (TRABAJOS REALIZADOS DE NOCHE Y/O DIAS FERIADOS) (OD-7), colocadas con pegamento epóxido. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T	pza		\$73.30		83.00	6,085.56	-6,085.56
EXT-17	Suministro y colocación de vialón reflectante ámbar (OD-7) de 10 x 22 x 5 cm, con anclas (COLOCACION REALIZADA EN PARTES Y EN HORARIO NOCTURNO Y/O DIAS FERIADOS) Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T	PZA		\$172.79		0.00	0.00	0.00
EXT-18	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, (TRABAJANDO EN TRAMOS PARCIALES, CON TRAFICO Y EN HORARIO NOCTURNO Y/O DIAS FERIADOS) en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, pre marcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de micro esferas retro reflectantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución	M2		NO PROCEDE		0.00	0.00	0.00
EXT-19	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho (TRABAJANDO EN TRAMOS PARCIALES, CON TRAFICO Y EN HORARIO NOCTURNO Y/O DIAS FERIADOS) Incluye: suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, pre marcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de micro esferas retro reflectantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución	M		NO PROCEDE		0.00	0.00	0.00
EXT-20	Suministro e instalación de señales reflectantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstáculos) (ANCLADA AL PISO MEDIANTE BARRENOS Y TAJQUETES, C/OLOCACION NOCTURNA) Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación	pza		\$1,706.64		1.00	1,706.64	-1,706.64
EXT-21	SEÑALES RESTRICATIVAS (SR) Señales restrictivas SR-6 de 30cm de lado "ALTO"	PZA		\$1,765.13		1.00	1,765.13	-1,765.13
EXT-22	Suministro e instalación de señales reflectantes, por unidad de obra terminada, SEÑALES INFORMATIVAS Y DE SERVICIOS 180 x 66 (RETORNO VUELTA EN U) (ANCLADA AL PISO MEDIANTE BARRENOS Y TAJQUETES, C/OLOCACION NOCTURNA) Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación	PZA		\$3,441.61		1.00	3,441.61	-3,441.61
EXT-23	Desmantelamiento y RECOLOCACION DE postes de alumbrado público, incluye: Colado de base nueva sobre guarnición de muro existente, anclas para sujeción, desconectar de la línea de alimentación y su posterior reconexión, desmontaje del poste, brazo y luminaria, acarreo, estiba y almacenamiento para dar oportunidad a construir la nueva base de concreto, carga acarreo, colocación, montaje y reconexión de alimentación eléctrica nuevamente del poste, brazo y luminaria, descargas, maniobras, limpiezas, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. (NO INCLUYE CAMBIO O RESTITUCION DE LUMINARIA)	PZA		\$9,495.61		2.00	18,991.62	-18,991.62
EXT-24	Desmantelamiento y RECOLOCACION DE POSTE DE ALUMBRADO PARA REUBICAR brazo y luminaria de postes de alumbrado público, incluye: Desconectar de la línea de alimentación y su posterior reconexión, desmontaje del poste, brazo y luminaria, resane mediante placa y soldadura del lugar actual del brazo, acarreo, reposición, montaje y reconexión de alimentación eléctrica nuevamente del poste, brazo y luminaria, descargas, maniobras, limpiezas, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. (NO INCLUYE CAMBIO O RESTITUCION DE LUMINARIA)	pza		\$8,427.90		1.00	8,427.90	-8,427.90
EXT-25	Excavación manual en cetas incluye excavación manual, carga y acarreo del material producto de excavación a lugar autorizado	m3		\$432.09		10.15	4,385.71	-4,385.71
EXT-26	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones (POR NECESIDADES DE APERTURA DEL TRAMO AL TRAFICO, TRABAJOS REALIZADOS POR ETAPAS Y EN HORARIO NOCTURNO Y/O DIAS FERIADOS) Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, pre marcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de micro esferas retro reflectantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución	PZA		NO PROCEDE		0.00	0.00	0.00
EXT-27	Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. CON CORTES Y UNIONES EN SEPARACIONES MAXIMAS DE 0.5 A 1.5M PARA PODER DAR LA CURVATURA Y PENDIENTE PRONUNCIADA DE LAS GUARNICIONES, REDONDEANDO LAS ESQUINAS CON CODOS DE 90 A 45 GRADOS, TRABAJOS REALIZADOS EN PARTE EN HORARIO NOCTURNO Y/O DIAS FERIADOS. Incluye: materiales, anclajes, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución	M		NO PROCEDE		0.00	0.00	0.00
EXT-28	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, (TRABAJANDO EN TRAMOS PARCIALES, CON TRAFICO, Y EN HORARIO NOCTURNO Y/O DIAS FERIADOS) fecha derecha sobre pavimento de 4.00m de longitud Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, pre marcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de micro esferas retro reflectantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución	pza		\$209.12		2.00	418.24	-418.24

gajopsa

CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Finiquito de los Trabajos

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN NO EJECUTADOS
EXT-29	Recubrimiento de superficies por unidad de obra terminada. (TRABAJANDO EN TRAMOS PARCIALES CON TRAFICO, Y EN HORARIO NOCTURNO Y/O DIAS FERIADOS) fecha de inicio sobre pavimento de 5.00m de longitud Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, pre marcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de micro esferas retro reflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución	pa		\$235.82		2.00	471.64
EXT-30	Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, sr de 86 x 86 (RETORNO), COLOCADA SOBRE SENAL DE BANDERA EXISTENTE. TRABAJOS REALIZADOS EN HORARIO NOCTURNO, INCLUYE SENAL GRUA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA		\$1,675.61		1.00	1,675.61
EXT-31	Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, sr de 86 x 86 (RETORNO), CON POSTE Y TABLERO ADICIONAL DE 35 X 86 CON LEYENDA "A 50 M" INSTALADA MEDIANTE SOLDADURA SOBRE PARAPETO METALICO. TRABAJOS REALIZADOS EN HORARIO NOCTURNO, INCLUYE SENAL, TABLERO ADICIONAL, POSTE ADICIONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA		\$2,183.66		1.00	2,183.66
EXT-32	Suministro y colocación de señal reflejante de 86 x 86 instalada con barnices con leyenda "ALTURA LIBRE. TRABAJOS REALIZADOS EN TURNO NOCTURNO Y/O DIAS FERIADOS"	PZA		\$1,675.61		1.00	1,675.61
EXT-33	Suministro y colocación de vialista reflejante ámbar (OO-7) fijada al pavimento con pegamento epoxico (colocación realizada en partes y en horario nocturno y/o días feriados) Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pa		\$103.68		52.00	5,391.36
EXT-34	Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica tipo ECL-60, P.U.O.T. a razón de 1.5 litros/m2. Incluye: materiales, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento y recalentamiento, aplicación, desperdicios, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2		\$14.06		455.75	6,407.84
EXT-35	Pintura de parapeto metálico retirado previamente, de acuerdo a concepto 1.3, para calzada según proyecto tipo T-34.31, P.U.O.T. Incluye: materiales, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m		\$80.03		19.99	1,599.80
AJUSTE DE COSTOS (ESCALATORIAS)						3,213,842.03	-3,213,842.03
	Importe de Ajuste de Costos	Escalatorias		\$196,134.69		196,134.69	-196,134.69

1	PRELIMINARES	\$68,248.73	\$65,209.13	\$3,039.60
2	ESTRUCTURAS	\$4,144,397.12	\$670,876.39	\$3,473,520.73
3	TRABAJOS DIVERSOS	\$159,594.46	\$29,448.20	\$130,146.26
4	PAVIMENTOS	\$124,853.65	\$0.00	\$124,853.65
5	SEÑALAMIENTO	\$122,460.48	\$19,425.84	\$103,034.64
6	OBRA EXTRAORDINARIA	\$0.00	\$3,213,842.03	-\$3,213,842.03
	AJUSTE DE COSTOS (ESCALATORIAS)	\$0.00	\$196,134.69	-\$196,134.69
SUBTOTAL		\$4,619,554.44	\$4,194,937.28	\$424,617.16
IVA		\$739,128.71	\$671,189.96	\$67,938.75
TOTAL		\$5,358,683.15	\$4,866,127.24	\$492,555.91

Se levanta el presente finiquito, según contrato de obra publica No. 264/2016; resultando saldo a cancelar de \$492,555.91 (Cuatrocientos noventa y dos mil quinientos cincuenta y cinco pesos 91/100 m.n.).

POR EL CONTRATISTA

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

RESIDENTE D.O.P.M.

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

SIENDO LAS 12:00 HRS. DEL DIA 19 DE JULIO DE 2017, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.

[Handwritten signatures and initials]