

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

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACIÓN DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL.

Contratista: ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ		Reg. Fed. Cont: MORJ-651216-A5A	
Contrato No. 018/2017		Período Contratado: 10 DE ABRIL AL 24 DE JUNIO DE 2017	
Anticipo del 0%	Monto con Iva \$ 3,527,705.94	Acuerdo elaborado:	Elaborado: abril 10 del 2017
Suspensión apartir:	Entregado:	Elaborado:	Elaborado:
Convenio	Incremento \$	Fecha de Terminación	Elaborado:
Convenio	Incremento \$	Fecha de Terminación	Elaborado:
Finanza Vicios Ocultos No. 2119243		Fecha: 02 DE AGOSTO DE 2017	
Monto con Iva \$ 3,041,764.41			
2017-POM-OP-029 \$ 3,602,182.54			
TOTAL APROBADO PARA EL AÑO 2017 \$ 3,602,182.54			
recursos 2017			
TRAMITE	DESCRIPCION	FACTURA	IMPORTE
NUMERO	ANTICIPO	IMPORTE	IMPORTE
Anticipo	NORMALES Y EXC	0.00	0.00
Estimación 1	NORMALES EXC Y EXT	0.00	0.00
Estimación 2	NORMALES EXC Y EXT	0.00	0.00
Estimación 3	NORMALES EXC Y EXT	0.00	0.00
SALDOS 2017		2,627,296.72	429,397.47
COSTO DE OBRA: 3,047,964.19		AMORTIZACION: 0.00	AMORTIZACION: 0.00
POR CANCELAR/CONTRATO: 480,041.75		POR AMORTIZAR: 0.00	POR AMORTIZAR: 0.00
CONTRATISTA		RESIDENTE D.O.P.M.	RESIDENTE D.O.P.M.
ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ		ING. SERGIO GARCIA CÁRDENAS	ING. EDNA LIZETTE DEL RÍO SICALA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA		DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
ARO. CARLOS AGUILAR GARCIA		ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL

SIENDO LAS 12:00 HRS. DEL DIA 02 DE AGOSTO DE 2017 EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL.

Finiquito de los Trabajos

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	P.UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN NO EJECUTADO
----	-----------	--------	-----------------------	------------	---------	---------------------------	----------------------

I.- PARTIDA

NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de éste catálogo, proyecto y especificaciones relativas a cada concepto que se incluyen como anexo y las aplicables del Reglamento Municipal que corresponda

OBRAS PRELIMINARES										
DESMANTELAMIENTOS										
1	EP-6	DESMANTELAMIENTO DE SEÑALAMIENTO VERTICAL TIPO BANDERA (SID 13), CON RECUPERACION DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACEN, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	1	\$178.67	\$178.67	0.00	0.00	1.00	178.67
2	EP-7	DESMANTELAMIENTO DE SEÑALAMIENTO VIAL, SEÑALES RESTRICTIVAS, PREVENTIVAS E INFORMATIVAS, CON RECUPERACION DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACEN QUE INDIQUE LA SUPERVISION, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	5	\$177.97	\$889.85	4.00	711.88	1.00	177.97
3	EP-8	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTE CON DOBLE LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO, CON RECUPERACION DEL MATERIAL, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ALMACENAJE, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	1	\$437.06	\$437.06	1.00	437.06	0.00	0.00
4	EP-9	DESMANTELAMIENTO DE PARAPETO METALICO, CON RECUPERACION DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A LA ALMACEN DE LA D.O.P.M., INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	M	40	\$252.15	\$10,086.00	59.17	14,919.72	-19.17	-4,833.72
5	EP-10	RETIRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE CUALQUIER ALTURA, TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LAS SUPERVISION DE LA D.O.P.M., INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCION DE LA RAIZ, CARGA, ACARREOS Y DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.	PZA	30	\$126.78	\$3,803.40	0.00	0.00	30.00	3,803.40
6	EP-11	DESMANTELAMIENTO DE MALLA CICLONICA, INCLUIDO LOS POSTES, CON RECUPERACION DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACEN, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	M	80	\$42.34	\$3,387.20	106.66	4,515.98	-26.66	-1,128.78
REINSTALACIONES										
7	EP-12	REINSTALACIONES DE ARBOTANTE CON DOBLE LUMINARIA, DE ALUMBRADO PUBLICO, INCLUYE: BASE DE CONCRETO CON ANCLAS, EXTENSION DE LA CANALIZACION Y EL CABLEADO, CONEXIONES, MATERIALES, GRUA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	1	\$2,809.40	\$2,809.40	0.00	0.00	1.00	2,809.40
8	EP-13	REINSTALACION DE SEÑALAMIENTO VERTICAL TIPO BANDERA (SID 13) CON BASE DE CONCRETO, INCLUYE: MATERIALES, GRUA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	1	\$501.33	\$501.33	0.00	0.00	1.00	501.33
9	EP-14	REINSTALACION DE SEÑALAMIENTO VIAL, SEÑALES RESTRICTIVAS, PREVENTIVAS E INFORMATIVAS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	5	\$501.33	\$2,506.65	3.00	1,503.99	2.00	1,002.66
10	EP-15	REINSTALACION DE CERCA DE MALLA CICLONICA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	M	80	\$118.10	\$9,448.00	112.13	13,242.55	-32.13	-3,794.55
DEMOLICIONES										
11	047-X-01-C1)	DEMOLICIONES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRAULICO, SIMPLE, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REALIZACION	M3	35	\$249.46	\$8,731.10	56.52	14,099.48	-21.52	-5,368.38
12	047-X-01-C2)	DEMOLICIONES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRAULICO REFORZADO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREOS, RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA REALIZACION	M3	135	\$261.29	\$37,974.15	48.63	13,679.14	88.37	24,295.01
13	047-X-01-C3)	DEMOLICIONES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, DE CARPETA ASFALTICA, INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ACARREOS, RETIRO DEL ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	210	\$183.46	\$38,526.60	240.11	44,050.58	-30.11	-5,523.98
13-A	047-X-01-C3)	DEMOLICIONES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, DE CUARTO DE CONCRETO, INCLUYE: MAQUINARIA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ACARREOS, RETIRO DEL ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	15	\$231.50	\$3,472.50	83.46	19,320.99	-68.46	-15,848.49
3.01.01 TERRACERIAS										
14	009-D-04-B)	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES DEBAJO DE LA SUBRASANTE, CUANDO EL MATERIAL SE DESPERDICE, INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL FUERA DE LA OBRA	M3	300	\$75.35	\$22,605.00	166.97	12,581.19	133.03	10,023.81
009-F TERRAPLENES										
18	009-C-06-A1)	COMPACTACION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DEL TERRENO NATURAL EN EL AREA DE DESPLANTE DE LOS TERRAPLENES, PARA NOVENTA PORCIENTO (90%) INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	560	\$19.56	\$10,953.60	618.92	12,106.08	-58.92	-1,152.48
15	009-F-11-A2)	FORMACION Y COMPACTACION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE TERRAPLENES, PARA UN GRADO DE COMPACTACION DEL 90% DE SU P.V.M. SEGUN LA PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, TAMAÑO MAXIMO DE 3". INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACION Y TODAS LAS MANIOBRAS Y ACARREOS NECESARIOS PARA SU EJECUCION, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	1,597.00	\$239.25	\$382,082.25	1,433.91	343,062.97	163.09	39,019.28

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACIÓN DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL.

Finiquito de los Trabajos

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN NO EJECUTADO		
16A	009-F-14-D)2)	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACION DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL HUMECTADO CALIDAD SUBRASANTE DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACION DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES PARA NOVENTA Y CINCO POR CIENTO 95% INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	560	\$239.25	\$133,980.00	427.69	102,324.83	132.31	31,655.17
17	047-D-02-A)	RELLENO PARA BANQUETAS FORMADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR COMPACTADAS AL 90% CON MATERIAL DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION.	M3	40	\$206.63	\$8,265.20	105.08	21,712.68	-65.08	-13,447.48
ESTRUCTURAS DE CONCRETO										
CONCRETO HIDRAULICO										
20	047-G-11-F)2)	CONCRETO HIDRAULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO, DE F'C=150 KG/CM2, ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA DE 5 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	12.8	\$2,189.01	\$28,019.33	3.59	7,858.65	9.21	20,160.78
21	047-G-11-A)29)	CONCRETO HIDRAULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO DE F'C=250 KG/CM2, ACABADO APARENTE, UTILIZADO EN ZAPATAS Y MURO DE CONTENCIÓN, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION, DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	132	\$2,455.17	\$324,082.44	40.52	99,483.49	91.48	224,598.95
22	0147-G-11-D)3)	CONCRETO HIDRAULICO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO, DE F'C=250 KG/CM2, UTILIZADO EN DALA PARA MALLA CICLONICA INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACION, DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	12	\$2,465.76	\$29,589.12	0.00	0.00	12.00	29,589.12
ACCESO PARA CONCRETO HIDRAULICO										
23	047-H-04-A)2A)1	SUMINISTRO DE ACERO DE REFUERZO CON LIMITE ELASTICO MAYOR O IGUAL A 4200 KG/CM2 PARA UTILIZARSE EN CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL, PUESTO EN OBRA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	KG	12,740.00	\$24.72	\$314,032.80	2,925.03	72,306.74	9,814.97	242,626.06
24	047-H-04-A)2A)2	HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 A BASE DE VARILLAS CORRUGADAS DE CON UN RANGO DE 1" A 3/8" P.U.O.T. A UTILIZARSE EN CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ALAMBRE RECOCIDO, SILLETAS, AMARRES, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	KG	12,740.00	\$33.02	\$420,674.80	2,925.03	96,584.49	9,814.97	324,090.31
TRABAJOS DIVERSOS										
25	047-G-11-A)3)	SUMINISTRO Y COLOCACION 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 SEGUN PROYECTO. INCLUYE: PROTECCION DE PARAMETROS, CORTE DE MODULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	470	\$180.04	\$84,618.80	308.24	55,495.52	161.76	29,123.28
26	047-Y02-B)6)	CONSTRUCCION DE GUARNICIONES DE CONCRETO HIDRAULICO SIMPLE, COLADAS EN EL LUGAR, DE F'C=200 KG/CM2, DE 846 CM2 DE SECCION, SEGUN PROYECTO (TRAPEZOIDAL) INCLUYE: MATERIALES, DESPERDICIOS, CIMBRA METALICA, DESCIMBRADO, JUNTAS, SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL SONOMERIC 1 O SIMILAR EN CALIDAD, VIBRADO, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	M	360	\$113.64	\$44,319.60	358.10	40,994.48	31.90	3,625.12
3.01.03 PAVIMENTACION										
SUB BASES Y BASES										
27	086-E-05-B)2A)	SUBBASES O BASES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: BASE COMPACTADA AL CIENTO POR CIENTO (100%) DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON CALIDAD DE BASE (TRITURADO TOTAL INCLUYE: MATERIALES, MEZCLADO, HUMECTADO, HOMOGENEO, TENDIDO, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	560	\$297.49	\$165,594.40	439.85	130,850.98	120.15	35,743.42
MATERIALES ASFALTICOS										
28	086-G-07-A)2A)	MATERIALES ASFALTICOS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: ASFALTOS REBAJADOS: EMPLEADOS EN RIEGOS: EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO O SUPERESTABLE EN RIEGO DE IMPREGNACION. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	LTO	4,200.00	\$16.71	\$70,182.00	3,106.12	51,903.27	1,093.88	18,278.73
29	086-G-07A)2)AB)	MATERIALES ASFALTICOS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: ASFALTOS REBAJADOS: EMPLEADOS EN RIEGOS: EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO O SUPERESTABLE EN RIEGO DE LIGA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	LTO	1,400.00	\$5.01	\$7,014.00	1,271.57	6,370.57	128.43	643.43
30	086-L-03C)1)	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO (MEZCLA CALIENTE), PR UNIDA DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA ESPESOR 8 CMS COMPACTO, TMA 3/4, COLOCADA EN 2 CAPAS DE 4 CMS. INCLUYE: MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MAERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	2,800.00	\$263.34	\$737,352.00	2,407.25	633,925.22	392.75	103,426.78

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL.

Finiquito de los Trabajos

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN NO EJECUTADO		
31	088-I-04A)1	CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, QUE SE UTILICE PARA RENOVELACIONES O BACHEO: COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%); DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M3	5	\$2,304.23	\$11,521.15	28.21	65,002.33	-23.21	-63,481.18
	SE-ME-01A)2	SEÑALES PREVENTIVAS (SP) SP-19 DE 86X86 CM (SALIDA) CON POSTE GALVANIZADO DE 2"X2"X3.5 MTS INCLUYE: MATERIALES, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	4	\$1,869.16	\$7,476.64	0.00	0.00	4.00	7,476.64
33	02-C2)	SEÑALES RESTRICTIVAS (SR) SR-9 86X86CM (LIMITE DE VELOCIDAD) CON POSTE GALVANIZADO DE 2X2X3.5 M INCLUYE: MATERIALES, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	10	\$1,913.71	\$19,137.10	0.00	0.00	10.00	19,137.10
34	02-C 2)	SEÑALES RESTRICTIVAS (SR) SR-22 86X86CM (ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO) CON POSTE GALVANIZADO DE 2X2X3.5 M INCLUYE: MATERIALES, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	10	\$1,913.71	\$19,137.10	0.00	0.00	10.00	19,137.10
	09-EJ2)	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS (OD), OD-5 INDICADORES DE OBSTACULOS DE 61X122 CMS COLORES BLANCO Y NEGRO. INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	2	\$1,205.31	\$2,410.62	0.00	0.00	2.00	2,410.62
36	09-GJ2)	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS (OD), OD-7 VIALETAS REFLEJANTE BLANCA (A UNA CARAS) CON ANCLAS INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	PZA	200	\$99.50	\$19,700.00	340.00	33,490.00	-140.00	-13,790.00
37	37	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALAMIENTO INDICADOR DE OBSTACULO DE 8" X 24" ANCLADO EN PAVIMENTO ASFALTICO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	5	\$1,017.89	\$5,089.45	0.00	0.00	5.00	5,089.45
38	38	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIALETONES CON REFLEJANTE EN 2 CARAS AMBAR DE 9.5 X 21 X 5 CMS. FIJADOS EN CARPETA ASFALTICA A BASE DE CLAVOS DE 8" INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PZA	50	\$275.16	\$13,758.00	49.00	13,482.84	1.00	275.16
39	047-W-03-DJ2)	RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA SOBRE CONCRETO: POR SUPERFICIE EN CRUCES PEATONALES, MARCAS EN EL PAVIMENTO, FLECHAS, LEYENDAS Y ACHURADOS SOBRE EL PAVIMENTO, DE ACUERDO A PROYECTO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M2	50	\$76.43	\$3,921.50	0.00	0.00	50.00	3,921.50
40	047-W-03-DJ1)	RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA SOBRE CONCRETO: POR SUPERFICIE DE GUARNICIONES, DE ACUERDO A PROYECTO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M	300	\$59.93	\$17,979.00	0.00	0.00	300.00	17,979.00
41	047-W-03-FJ3)	RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES CON PINTURA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA SOBRE PAVIMENTO, RAYA DE 12 CMS DE ANCHO CON MICROESFERA, DE ACUERDO A PROYECTO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M	1,800.00	\$7.21	\$12,978.00	2,202.66	15,681.18	402.66	-2,903.18
OBRA EXTRAORDINARIA										
EXT-01		Suministro, colocación, tendido y compactación de mezcla asfáltica con emulsión modificada con polímeros base látex para microcarpetas con un espesor promedio de 1.3 cms, para renovación de la superficie actual. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.00	\$5,346.06	\$0.00	20.06	107,241.96	-20.06	-107,241.96
EXT-02		Excavaciones para estructuras de cualquier profundidad según proyecto, de acuerdo con su clasificación, excavado por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. P.U.O.T.	M3	0.00	\$235.50	\$0.00	167.60	34,441.80	-167.60	-34,441.80
EXT-03		Suministro y colocación de relleno con piedra en área de zapatas y aporche de muros con tamaño máximo de 6". Incluye: acarreo, acomodo y maniobras necesarias para su correcta colocación. P.U.O.T.	M3	0.00	\$566.82	\$0.00	79.21	44,897.81	-79.21	-44,897.81
EXT-04		relleno con grava triturada con tamaño de 3/4 para filtro en muros, incluye: acarreo y maniobras necesarias para su correcta colocación P.U.O.T.	M3	0.00	\$582.32	\$0.00	12.95	7,541.04	-12.95	-7,541.04
EXT-05		Suministro y colocación de tubería para fabricación de garza de acero CED 40 brida de 8" diámetro para conducción de agua potable. Incluye: 2 codos acero, juntas, ligas, tornillería, excavación a mano, demolición de atraque existente de concreto y hechura de atraques nuevos, excavación a mano, colocación de la tubería de acero, recubrimiento con impermeabilizante y fibra de protección, soldadura, relleno compactado y retiro de material fuera de obra. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$44,319.41	\$0.00	1.00	44,319.41	-1.00	-44,319.41
EXT-06		Suministro y colocación de concreto MR-50. Incluye: reglado, vibrado, curado con curacreto base diésel, aserrado con cortadora de disco y sello autorivelante P.U.O.T.	M2	0.00	\$603.52	\$0.00	72.63	43,833.66	-72.63	-43,833.66
EXT-07		Sondeos para localización de instalaciones existentes o excavación a mano de hasta 1.00 x1.00 con una profundidad de hasta de 1.00 m. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$501.92	\$0.00	10.00	5,019.20	-10.00	-5,019.20
EXT-08		Demolición a mano de pozo existente y construcción de pozo de visita tipo común de 3.00 m de profundidad. Incluye: base o cubeta de concreto de 200 kg/cm2, muro de tabique de 28 cm de ancho de pared de pozo, juntado con mortero 1:5, aplandados interior y exterior con mortero 1:5 y escalones de acero de 12 mm de diámetro encapsulados con polipropileno a cada 25 cm. También incluye: el suministro del material, acarreo, maniobras locales, impermeabilizante integral y colocación de empaque de hule para unir tubería de junta hermética a pozo de visita, en diámetros mayores 30 cm, en las juntas frías se deberá aplicar un sello interior y exterior a base de igas negro o su equivalente, colocación de brocal de fofa, cimbrado y descimbrado	PZA	0.00	\$19,532.47	\$0.00	1.00	19,532.47	-1.00	-19,532.47
EXT-09		Bombeo de aguas producto de la lluvia y drenaje existente. Incluye: maniobras y trabajos necesarios. P.U.O.T.	HR	0.00	\$150.08	\$0.00	8.00	1,200.64	-8.00	-1,200.64
EXT-10		Encofrado con concreto MR-50 y cama de arena de tuberías existentes de PVC para fibra óptica de 20 cm de profundidad y 20 de ancho con una longitud de 20 m. Incluye: corte, excavación, cinta roja y todo lo necesario para su correcta ejecución	ML	0.00	\$218.47	\$0.00	20.00	4,369.40	-20.00	-4,369.40
EXT-11		Suministro y colocación de boya metálica troquelada con pintura horneada amarilla c/2 reflejantes incluye: clavos de 8" x 1/4" en desviación de ave de la cantera y todo lo necesario para su correcta ejecución	PZA	0.00	\$207.13	\$0.00	196.00	40,597.48	-196.00	-40,597.48

CONSTRUCCION DE LA AMPLIACION DE LATERAL NORTE EN AV. LA CANTERA-PARQUE INDUSTRIAL

Finiquito de los Trabajos

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	P.UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN NO EJECUTADO		
EXT-12		Recubrimiento de superficies con pintura esmalte hule dorado, por unidad de obra terminada sobre concreto: por superficie en cruces peatonales, marcas en el pavimento, flechas, leyendas y achurados sobre el pavimento, de acuerdo a proyecto. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	0.00	\$242.48	\$0.00	153.40	37,196.43	-153.40	-37,196.43
EXT-13		Recubrimiento de superficies con pintura esmalte hule dorado, por unidad de obra terminada sobre concreto: por superficie de guarniciones, de acuerdo a proyecto. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	0.00	\$80.53	\$0.00	753.10	60,647.14	-753.10	-60,647.14
EXT-14		Recubrimiento de superficies con pintura esmalte hule dorado, por unidad de obra terminada sobre de pavimento: raya de 12 cms de ancho con microesfera, de acuerdo a proyecto, incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M	0.00	\$28.59	\$0.00	820.74	23,484.96	-820.74	-23,484.96
EXT-15		Obras y dispositivos diversos (od), OD-5 indicadores de obstáculos de 61x178 cms colores blanco y negro. Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$4,363.02	\$0.00	1.00	4,363.02	-1.00	-4,363.02
EXT-16		Rotulo (calcomanía) 61x81 cm en charola de 61 x 81 cms (lámina) en fondo reflejante alta intensidad, incluye: aplicación en ubicación en bandera ya existente. Incluye manibras de grúa P.U.O.T.	PZA	0.00	\$2,881.27	\$0.00	5.00	14,406.35	-5.00	-14,406.35
EXT-17		Suministro y colocación de señalamiento indicador de obstáculo abatible de 8" x 24" con base negra de 8" x 8" incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$3,788.05	\$0.00	9.00	34,092.45	-9.00	-34,092.45
EXT-18		Señal SR 86x86 cm (vuelta continua derecha) con poste y con tablero adicional de 35x86 cm con leyenda "solo" elaborada en lámina galvanizada cal 16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye poste galvanizado cal 14 de 2" x 2" x 3.50 m. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$3,289.50	\$0.00	1.00	3,289.50	-1.00	-3,289.50
EXT-19		Señales preventivas (SP) SP-19 de 86x86 cm (salida)(módulo de tres charolas) Al elaborada en lámina galv. Cal -16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye: dos postes galvanizados cal-14 de 2"x2"x3.5 m incluye: materiales, colocación, mano de obra. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$7,752.49	\$0.00	1.00	7,752.49	-1.00	-7,752.49
EXT-20		Señales restrictivas (SR) SR-9 86x86 cm (límite de velocidad) Al con poste con tablero adicional de 35x86 cm, elaborada en lámina galvanizada. Cal 16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye: poste galvanizado cal 14 de 2x2x3.5 m incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	PZA	0.00	\$3,399.65	\$0.00	2.00	6,799.30	-2.00	-6,799.30
EXT-21		Señales restrictivas (sr) sr-22 86x86cm (estacionamiento prohibido) Al con poste elaborada en lámina galv. Cal-16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye: poste galvanizado cal-14 de 2x2x3.5 m incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	PZA	0.00	\$4,569.07	\$0.00	2.00	9,138.14	-2.00	-9,138.14
EXT-22		Señal SIG (módulo de dos charolas) Al con poste señal sp-19 86x86 cm elaborada en lámina galvanizada cal -16 con acabado reflejante alta intensidad. Incluye 1 poste galv. Cal-14 de 2x2x3.50 m. tipo candelero (tipo urbano) según diseño. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$5,181.61	\$0.00	1.00	5,181.61	-1.00	-5,181.61
EXT-23		Demolición de concreto armado en parapeto, retiro de parapeto y colocación de concreto f'c=250 kg/cm2 armado con varilla de 5/8 en camellón	PZA	0.00	\$15,968.04	\$0.00	1.00	15,968.04	-1.00	-15,968.04
EXT-24		Pintura vinílica color crema marca Osel plata o similar en muro de concreto	PZA	0.00	\$135.40	\$0.00	110.12	14,910.25	-110.12	-14,910.25
EXT-25		Suministro e instalación de botón de cerámica blanco. Incluye: pegamento epóxico e instalación. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$76.95	\$0.00	283.00	22,546.35	-283.00	-22,546.35
EXT-26		Suministro e instalación de poste con brazo de 2.40 ml, base de concreto lumina y cableado eléctrico. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$35,765.24	\$0.00	1.00	35,765.24	-1.00	-35,765.24
EXT-27		Construcción de cuarto de escamochas de parque Industrial Américas en zona de afectación. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PZA	0.00	\$37,181.80	\$0.00	1.00	37,181.80	-1.00	-37,181.80

1.- PARTIDA	18,782.18	20,584.64	-1,802.46
2.- REINSTALACIONES	15,265.38	14,746.54	518.84
3.- DEMOLICIONES	88,704.35	91,150.19	-2,445.84
4.- 3.01.01 TERRACERIAS	22,605.00	12,581.19	10,023.81
5.- TERRAPLENES	535,261.05	479,206.56	56,074.49
6.- CONCRETO HIDRAULICO	381,890.89	107,342.04	274,348.85
7.- ACCESO PARA CONCRETO HIDRAULICO	735,607.60	168,891.23	566,716.37
8.- TRABAJOS DIVERSOS	128,938.40	96,190.00	32,748.40
9.- SUB BASES Y BASES	166,594.40	130,850.98	35,743.42
10.- MATERIALES ASFALTICOS	826,069.15	757,201.39	68,867.76
11.- SEÑALAMIENTO	45,750.84	0.00	45,750.84
12.- OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS	75,936.57	62,854.02	12,982.55
OBRA EXTRAORDINARIA	0.00	685,697.94	-685,697.94

SUBTOTAL	\$3,041,125.81	\$2,627,286.72	\$413,839.09
IVA	\$486,580.13	\$420,387.47	\$66,212.66
TOTAL	\$3,527,705.94	\$3,047,674.19	\$480,031.75

Se levanta el presente finiquito, según contrato de obra pública No. 018/2017, resultando saldo a cancelar de \$480,041.75 (cuatrocientos ochenta mil cuarenta y un pesos 75/100 m.n.).

POR EL CONTRATISTA

ING. JORGE ARTURO MORALES RODRIGUEZ

RESIDENTE D.O.P.M.

ING. SERGIO GARCIA CÁRDENAS