



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NÚMERO: 113/2021

CON FUNDAMENTO EN LOS **ARTÍCULOS 83** DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y LOS **ARTÍCULOS 169, 174, 177** Y DEMAS APLICABLES DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS 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, en la Ciudad de Chihuahua, siendo las **Doce** horas del día **15 DE DICIEMBRE DE 2021**, se procedió al presente acto.

Objeto: **ENTREGA-RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS** relativos a la **MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS)**, los que fueron ejecutados por la empresa contratista **STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**, representada legalmente por el **C. JAIME JAVIER SOLIS VEGA**, y que se reciben por la **DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**, después de verificar la debida terminación de los trabajos conforme a las condiciones establecidas en el contrato; en atención a la solicitud realizada por el contratista, mediante escrito en el que declara haber terminado los trabajos y solicita la recepción de la obra.

Intervienen: Por la Dirección de Obras Públicas del Municipio de Chihuahua, el **ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO** en su calidad de Director, **ING. GUILLERMO CAMPOS NAVA**, en su calidad de Subdirector de Infraestructura Urbana, la **ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ** en su calidad de Jefa del Departamento de Construcción Urbana, el **ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS** como Residente de Obra, quien recibe; por el contratista el **C. JAIME JAVIER SOLIS VEGA** Representante Legal y el **ING. MARTIN ALONSO MONTERO GUTIERREZ** Superintendente de la Obra quien entrega.

Datos Básicos: Contrato número: **113/2021** de fecha **10 DE AGOSTO DE 2021**

Monto Contratado: Contrato original: **\$3,120,895.81 (TRES MILLONES CIENTO VEINTE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 81/100 M.N.)**, cantidad que no incluye el impuesto al valor agregado.

Oficios De Autorización Presupuestal:
Municipal: **2021-PDM-OP-033** **DEL 8 DE JULIO DE 2021**

Periodo de Ejecución: Contrato original **11 DE AGOSTO AL 08 DE NOVIEMBRE DE 2021**
Acuerdo de Diferimiento del Plazo **30 DE AGOSTO AL 27 DE NOVIEMBRE DE 2021**

"2021, Año del Bicentenario de la Consumación de la Independencia de México"
"2021, Año de las Culturas del Norte"

Dirección de Obras Públicas

Página 1



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN

Fecha Real de
Terminación: 27 de noviembre de 2021

Bitácora:
Fecha de inicio: 11 de agosto de 2021

Fecha de cierre: 27 de noviembre de 2021

Garantía de cumplimiento, de defectos y/o vicios ocultos:	Afianzadora	No. Fianza	Fecha	Importe
	CHUBB FIANZAS MONTERREY, ASEGURADORA DE CAUCION, S.A.	2160827	27 de noviembre de 2021	\$ 312,089.58

Relación de pagos de estimaciones:

Contrato Original

No. De estim.	Periodo		Monto de estimación (s/Dra)	Amort. (s/Dra)	Factor de amort.	Retenido Imp. Al millar 0.4 %	Alcance líquido (inc. Dra)
Anticipo			\$ 624,179.16				\$ 724,047.83
Estimación 1	30/08/2021	28/09/2021	\$ 351,742.98	\$ 70,396.96	20%	\$ 1,403.94	\$ 324,309.93
Estimación 2	29/09/2021	28/10/2021	\$ 394,117.11	\$ 77,488.20	20%	\$ 1,549.76	\$ 357,995.49
Estimación 3	29/10/2021	15/11/2021	\$ 506,218.54	\$ 100,344.91	20%	\$ 2,006.90	\$ 463,593.47
Estimación 4 CONV MOD EXT	29/10/2021	15/11/2021	\$ 57,412.16	\$ 11,597.26	20%	\$ 231.94	\$ 53,579.32
Estimación 5	16/11/2021	20/11/2021	\$ 135,587.14	\$ 26,829.96	20%	\$ 536.60	\$ 123,954.43
Estimación 6	21/11/2021	27/11/2021	\$ 597,328.78	\$ 119,867.08	20%	\$ 2,397.34	\$ 553,785.92
Estimación 7 CONV MOD EXT	21/11/2021	27/11/2021	\$ 572,239.85	\$ 115,592.45	20%	\$ 2,311.84	\$ 534,037.13
Estimación 8 CONV MOD EXT (ULTIMA)	21/11/2021	27/11/2021	\$ 506,249.24	\$ 102,262.35	20%	\$ 2,045.24	\$ 472,452.04
Total			\$ 3,120,895.80	\$ 624,179.17		\$ 12,483.56	\$ 3,607,755.56

Costo de la obra es de: \$ 3,620,239.14 (TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 14/100 M.N.), cantidad que incluye el impuesto al valor agregado.

En relación al importe contratado, menos la cantidad estimada, queda un saldo por cancelar de **\$ 0.00 (CERO PESOS 00/100 M.N.),** cantidad que incluye el impuesto al valor agregado.

Se declara por ambas partes que se entregan los planos correspondientes a la construcción final, así como los manuales e instructivos de operación y mantenimiento correspondiente y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados, así como también se hace constar que la empresa contratista **STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.,** representada legalmente por el **C. JAIME JAVIER SOLIS VEGA,** hace entrega del archivo que contiene documentación derivada de la ejecución de la obra al residente de obra el **ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS.**

La Dirección de Obras Públicas, 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.

"2021, Año del Bicentenario de la Consumación de la Independencia de México"

"2021, Año de las Culturas del Norte"

Dirección de Obras Públicas

Página 2



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN

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

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. GUILLERMO CAMPOS NAVA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA

ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
RESIDENTE DE OBRA

POR LA EMPRESA CONTRATISTA

C. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL
STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

ING. MARTIN ALONSO MONTERO GUTIERREZ
SUPERINTEDENTE DE OBRA

"2021, Año del Bicentenario de la Consumación de la Independencia de México"
"2021, Año de las Culturas del Norte"

Dirección de Obras Públicas

Página 3

Finiquito de Obra

* El presente finiquito se elabora con fundamento en el Artículo 83 párrafo segundo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua. Artículos 179 y 182 del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua"

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

Ejecutada por: STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Reg. Fed. Cont: SCO-091026-JPO

Contrato No. 113/2021	Monto con IVA \$ 3,820,239.14	Periodo Contratado: 11 DE AGOSTO AL 08 DE NOVIEMBRE DE 2021
Anticipo del 20.0%	\$724,047.83	Entregado: 30 DE AGOSTO AL 27 DE NOVIEMBRE DE 2021
Suspensión apartir:	Elaborado:	Acuerdo elaborado: septiembre 3 del 2021
Convenio	Incremento \$	Elaborado:
Convenio	Incremento \$	Elaborado:

Plaza de Vicios Ocultos No. 2160827 \$312,089.58 \$312,089.58 Fecha: nov. 27 del 2021.

2021-PDM-OP-033 \$ 3,770,568.39
2021-PDM-OP-C/031 \$ 150,328.25

TOTAL APROBADO PARA EL AÑO 2021 \$ 3,820,239.14

SALDO POR EJERCER DE LO APROBADO \$ 0.00

NUMERO	TRAMITE	DESCRIPCION	IMPORTE	IMPUESTO	ESTIMADO	SANCION	REINTEGRO	AMORTIZACION	IVA	0.20%	0.20%	0.20%	SALDO	EJERCIDO	FINANC.	PERIODO DE EJECUCION
Anticipo		Anticipo	624,179.16	99,888.67		768.20	758.20	70,186.96	11,231.51	701.97	701.97	701.97	724,047.83	724,047.83		ago. 30 del 2021
Estimación 1		Normal	351,742.98	55,278.45		7,434.31	7,434.31	77,488.20	12,396.11	774.88	774.88	774.88	325,713.87	325,713.87		sep. 28 del 2021
Estimación 2		Normal	394,117.11	63,058.74		11,928.31	11,928.31	100,344.91	16,055.19	1,003.45	1,003.45	1,003.45	359,548.26	359,548.26		oct. 28 del 2021
Estimación 3		Normal	506,218.54	80,994.97		11,354.19	11,354.19	11,897.26	1,855.56	115.97	115.97	115.97	485,600.37	485,600.37		nov. 15 del 2021
Estimación 4 CONV MOD EXT		Extraordinaria	57,412.16	9,165.95		12,791.52	12,791.52	28,825.96	4,292.79	268.30	268.30	268.30	53,811.26	53,811.26		oct. 29 del 2021
Estimación 5		Normal	135,587.14	21,693.94		10,784.89	10,784.89	119,867.08	19,178.73	1,158.67	1,158.67	1,158.67	124,481.03	124,481.03		nov. 15 del 2021
Estimación 6		Normal	597,328.78	92,572.60		5,062.49	5,062.49	115,592.45	18,494.79	1,155.92	1,155.92	1,155.92	556,183.26	556,183.26		nov. 20 del 2021
Estimación 7 CONV MOD EXC		Excedente	572,239.85	91,553.38		102,262.35	102,262.35	119,867.08	18,494.79	1,155.92	1,155.92	1,155.92	536,348.97	536,348.97		nov. 21 del 2021
Estimación 8 CONV MOD EXT (ULTIMA)		Extraordinaria	506,249.34	80,999.88		48,113.91	48,113.91	624,179.17	99,888.67	6,241.78	6,241.78	6,241.78	472,462.04	472,462.04		nov. 27 del 2021
SALDOS 2021			3,120,835.50	497,533.51		48,113.91	48,113.91	624,179.17	99,888.67	6,241.78	6,241.78	6,241.78	3,607,765.56	3,607,765.56		nov. 27 del 2021

COSTO DE OBRA: 3,620,239.14 POR EJERCER: 0.00 PERIODO REAL: 0.00 RET 0.2% 6,241.78 RET 0.2% 6,241.78

*QUE A LA FECHA DE LA FIRMA DEL FINIQUITO, LAS ESTIMACIONES SE ENCUENTRAN EN TRÁMITE DE FACTURACIÓN PENDIENTE POR EL CONTRATISTA.
*A LA FECHA NO SE ENCUENTRAN PENDIENTES DE REVISIÓN Y/O PAGO DE AJUSTE DE COSTOS POR ALGUNA DE LAS PARTES.

CONTRATISTA
STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
JEFA DEPTO. DE CONSTRUCCION URBANA
ING. PEARL AGUIRRE MARQUEZ

SUPERINTENDENTE DE LA OBRA
ING. MARTIN ALONSO MONTERO GUTIERREZ
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA
ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS

SIENDO LAS 12:00 HRS DEL DIA 15 DE DICIEMBRE DE 2021, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEOFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

FINIQUITO DE LOS TRABAJOS

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES		P UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO	POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN A FINIQUITAR			
			CONTRATO	CONVENIO									
I	OBRAS PRELIMINARES												
1	Reubicación de arbol de altura máxima 10.00 m. Incluye: excavación, tierra de jardín, acarreo, riegos necesarios, composta y todo lo necesario para su correcta colocación. p.u.o.t.	pza	9.00		\$ 3,366.28	\$30,314.34	8.00	26,946.08	1.00	8.00	26,946.08	1.00	3,366.26
2	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple (banquetas, pisos y guarniciones). Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y límites que señale el proyecto.	m3	44.00		\$ 540.08	\$23,763.52	39.58	21,376.37	4.42	39.58	21,376.37	4.42	2,387.15
3	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado: incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y límites que señale el proyecto.	m3	1.00		\$ 1,349.38	\$1,349.38	6.67	9,000.36	5.67	6.67	9,000.36	5.67	7,650.98
4	Demoliciones, por unidad de obra terminada de carpeta asfáltica: Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y límites que señale el proyecto.	m3	61.00		\$ 540.08	\$32,944.88	11.02	5,951.68	49.98	11.02	5,951.68	49.98	26,993.20
5	Reubicación de poste de alumbrado público existente, con recuperación del material. Incluye: maquinaria y equipo, base de 1.50m de altura, excavaciones, mano de obra, herramienta, almacenaje, traslado y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pza	5.00		\$ 2,859.05	\$14,295.25	3.00	8,574.15	2.00	3.00	8,574.15	2.00	5,716.10
6	Reubicación de poste de camara de seguridad pública existente, con recuperación del material. Incluye: base según especificaciones, excavación para poliducto y cableado eléctrico, equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje, traslado y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pza	1.00		\$ 2,756.38	\$2,756.38	1.00	2,756.38	0.00	1.00	2,756.38	0.00	0.00
7	Reubicación de poste de anuncio OD particular, con recuperación del material. Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje, traslado y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pza	1.00		\$ 3,780.24	\$3,780.24	7.00	26,461.68	-6.00	7.00	26,461.68	-6.00	-22,681.44
8	Retiro de defensa metálica existente, Incluye: equipo, mano de obra, herramienta, equipo, almacenaje, traslado y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	m	27.00		\$ 185.70	\$5,013.90	11.34	2,105.84	15.66	11.34	2,105.84	15.66	2,908.06
9	Excavación manual para sondeos de líneas de servicios existentes cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: el relleno compactado, retiro del material fuera de la obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	10.00		\$ 141.21	\$1,412.10	4.88	689.10	5.12	4.88	689.10	5.12	723.00
10	Demolición y reubicación de registro. Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje, traslado y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pza	2.00		\$ 3,895.44	\$7,790.88	1.00	3,895.44	1.00	1.00	3,895.44	1.00	3,895.44
						\$123,415.87		\$107,757.08			\$107,757.08		\$15,658.79
II	TERRACENIAS												
11	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en area de ampliación de carril, cuando el material se desperdice, Incluye: retiro del material fuera de la obra, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	198.00		\$ 334.50	\$66,231.00	286.50	95,834.26	-88.50	286.50	95,834.26	-88.50	-23,603.26
12	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa por ciento (95%) de la prueba Proctor, Incluye: escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m2	300.00		\$ 40.00	\$12,000.00	262.92	10,516.80	37.08	262.92	10,516.80	37.08	1,483.20

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

FINIQUITO DE LOS TRABAJOS

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONFUATO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO	FOR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN A FINIQUITAR
13	Relleno para banquetas y/o rampas con material producto de banco cribado a 1 1/2", por unidad de obra terminada, colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor, medido compacto. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreo, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	293.00	\$ 288.01	\$78,819.93	217.42	75.58	58,488.16	20,331.77
III					\$157,050.93			\$164,839.22	\$-7,788.29
14	TRABAJOS DIVERSOS Suministro y colocación de piedra decorativa Beige 1/2" o 2", incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m3	11.00	\$ 1,453.62	\$15,990.82	18.90	-7.90	27,473.42	-11,483.50
15	Suministro y colocación de piedra decorativa gris 1/2" o 2", incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m3	29.00	\$ 1,603.47	\$46,500.63	29.00	0.00	46,500.63	0.00
16	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 kg/cm2, utilizado en banquetas de 10 cm de espesor acabado con gránulo de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbrado, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	159.00	\$ 316.35	\$50,299.65	155.00	4.00	49,034.25	1,265.40
17	Concreto hidráulico de acabado pulido f'c=150kg/cm2 de 8 cm de espesor en banquetas y camellones, incluye: cimbra, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.	m2	157.00	\$ 277.38	\$43,548.66	241.91	-84.91	67,101.00	-23,552.34
18	Concreto de acabado floreado f'c= 150kg/cm2 de 8 cm de espesor en banquetas y camellones, incluye: cimbra, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.	m2	558.00	\$ 339.90	\$188,664.20	847.41	-289.41	288,034.66	-99,370.46
19	Concreto estampado f'c=150kg/cm2 de 8 cm de espesor en banquetas y camellones, incluye: cimbra, color según lo especifique la supervisión, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, hidrolavado y aplicación de sello acrílico transparente, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.	m2	424.00	\$ 488.79	\$197,918.96	375.95	48.05	175,489.70	22,429.26
20	Guarnición de concreto hidráulico: coladas en el lugar de: f'c=200 kg/cm2, de 20 cm de base, 15 de corona y 35 de altura (20 cm del n.p.t. de altura), acabado aparente. considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantarla así como la compactación del desplante. Incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, comales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	228.00	\$ 211.87	\$48,306.36	82.50	145.50	17,479.28	30,827.08
21	Guarnición de concreto hidráulico: coladas en el lugar de: f'c=200 kg/cm2, de 17 cm de base, 15 de corona y 20 de altura, con andaje de vs de 1/2 @ 50 cm vs longitudinal de 1/2, acabado aparente. considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantarla así como la compactación del desplante. Incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, comales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	967.00	\$ 161.91	\$156,566.97	722.28	244.72	116,944.35	39,622.62
22	Guarnición tipo pecha de pallas con concreto f'c=200kg/cm2, de 630 cm, juntas @ 3.00 m, acabado aparente. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m	63.00	\$ 228.58	\$14,400.54	39.50	23.50	9,028.91	5,371.63

9

MM

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORJUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO-TRES PRESAS).

FINQUITO DE LOS TRABAJOS

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJECUCIDO	POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN A FINQUITAR
23	Concreto de acabado semipulido f'c= 150kg/cm2 de 10 cm de espesor en lavaderos y cunetas, Incluye: affine, cimbra, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	409.00		\$ 343.24	\$140,385.16	291.04	99,896.57	291.04	117.96
24	Fabricación de boca de tormenta de 12 cm de espesor sobre pasos peatonales y lavaderos, Incluye: acero de refuerzo no. 3 @ 20cm ambas direcciones en muros.	m2	53.00		\$ 912.26	\$48,349.78	44.03	40,166.80	44.03	8.97
25	Fabricación y colocación de barandal metálico de 1.20 de altura, a base de postes de tubo de 3" Ced. 30 @ 3.00 m, barra superior de 3" Ced. 3, 2 barras intermedias de tubo de 2" Ced. 30, Incluye: cortes, conexiones, anclaje, soldadura, fondo anticorrosivo, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	130.00		\$ 2,105.55	\$273,721.50	30.00	63,166.50	30.00	100.00
26	Suministro y colocación de arcilla roja, en una capa de 15cm de espesor, medido compacto, Incluye material, desperdicios, carga, acarreo, descarga, almacenamiento, tendido, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m3	41.00		\$ 2,613.66	\$107,160.06	0.00	0.00	0.00	41.00
IV						\$1,332,812.29			\$1,000,316.07	\$322,496.22
27	PAVIMENTOS Suministro, formación y compactación de sub-base por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su P.V.S.M, del banco que elija el contratista, con material parcialmente triturado, Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	99.00		\$ 342.35	\$33,892.65	52.58	18,000.76	52.58	46.42
28	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%) de su P.V.S.M, del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	66.00		\$ 342.03	\$22,573.98	39.44	13,489.67	39.44	26.56
29	Fresado de carpeta asfáltica existente de 2 cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,400.00		\$ 79.87	\$111,818.00	2,392.30	191,073.00	2,392.30	-992.30
30	Emulsión catiónica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento [ECL-65%] a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riegos de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	330.00		\$ 29.71	\$9,804.30	295.00	8,764.46	295.00	35.00
31	Emulsión catiónica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento ECR-60 a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riegos de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	1,730.00		\$ 19.70	\$34,081.00	2,530.51	49,851.06	2,530.51	-800.51
										-15,770.06
										1,039.84

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

FINIQUITO DE LOS TRABAJOS

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES		P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO		POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO		VOLUMEN A FINIQUITAR
			CONTRATO	CONVENIO			2,594.47	233,683.91		2,594.47	233,683.91	
32	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polímero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8" trituración total. Incluye: suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chafarines en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,730.00		\$ 90.07	\$155,821.10	2,594.47	233,683.91	-854.47	2,594.47	233,683.91	-854.47
33	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polímero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVM, del banco que elija el contratista de 8 cm de espesor compacto TMA 3/8" trituración total. Incluye: suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chafarines en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	329.00		\$ 251.23	\$82,654.67	540.18	135,709.41	-211.18	540.18	135,709.41	-211.18
34	Concreto hidráulico acabado según proyecto, concreto MARI 50, utilizado en pasos peatonales de 15 cm de espesor. Acabado con color y sello acrílico. Incluye: corte, compactación de base, perfilado, protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, estampado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, retiro de escombros, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	500.00		\$ 614.12	\$307,060.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00
V	SEÑALAMIENTO					\$757,705.70		\$650,572.27		\$650,572.27		\$107,133.43
35	Señales restrictiva SR-6 de 30 cm por lado (Alto) acabado reflejante alta intensidad, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	4.00		\$ 3,135.47	\$12,541.88	4.00	12,541.88	0.00	4.00	12,541.88	0.00
36	Señales restrictiva SR-7 de 71 cm por lado (Cada el Paso) acabado reflejante alta intensidad, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	2.00		\$ 2,766.62	\$5,533.24	1.00	2,766.62	1.00	1.00	2,766.62	1.00
37	Señales restrictiva SR-25A de 71 cm por lado (Retorno) acabado reflejante alta intensidad, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	1.00		\$ 3,968.73	\$3,968.73	1.00	3,968.73	0.00	1.00	3,968.73	0.00

9  NM

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

FINQUITO DE LOS TRABAJOS

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	VOLUMENES CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO	POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN A FINQUITAR
38	Señales restrictiva SR-12 de 71 cm por lado (solo vuelta Izquierda) acabado reflejante alta intensidad, instalada en poste de 3.50 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	2.00		\$ 3,256.23	\$6,512.46	2.00	6,512.46	2.00	0.00
39	Señales restrictiva SR-11A de 71x71cm (Circulación en vialidad dividida) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	2.00		\$ 3,968.73	\$7,937.46	2.00	7,937.46	2.00	0.00
40	SEÑALES DE DESTINO Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-13 tablero 76 x 366 cm, en acabado fondo Alta intensidad y letras Grado Diamante, con poste tipo monten pintada, Incluye: 1 semáforo de 4 luces principal y 1 semáforo de 3 luces auxiliar, cable cal. 5x14, base de cimentación, materiales, maniobras, montaje, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00		\$ 151,151.03	\$151,151.03	0.00	0.00	0.00	1.00
41	Reubicación de semáforo SID 13. Incluye: desmontaje de poste y bandera, semáforos y auxiliares, maniobras, materiales, mano de obra, registro, canalización y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00		\$ 2,116.53	\$4,233.06	1.00	2,116.53	1.00	1.00
42	Suministro y colocación de controlador electrónico de 4 fases para semáforo local. Incluye: material, mano de obra especializada, maquinaria y equipo, programación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00		\$ 6,053.29	\$6,053.29	0.00	0.00	0.00	1.00
43	Mantenimiento y pintura de poste de semáforo SID-13. Incluye: desmontaje de poste y bandera, semáforos y auxiliares, pintura, maniobras, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	3.00		\$ 7,236.10	\$21,708.30	3.00	21,708.30	3.00	0.00
44	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 30 x 122 cm (indicadores de obstáculos), Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4.00		\$ 2,500.57	\$10,402.28	4.00	10,402.28	4.00	0.00
45	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstáculos), Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00		\$ 2,012.85	\$4,025.70	2.00	4,025.70	2.00	0.00
46	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-7 de 10x22x5cm (vialeto reflejante anbar) con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	100.00		\$ 217.23	\$21,723.00	100.00	21,723.00	100.00	0.00
47	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada Vialeto de 10 x 10 cm con un reflejante color blanco. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	300.00		\$ 60.89	\$18,267.00	300.00	18,267.00	300.00	0.00
48	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada Vialeto de 10 x 10 cm con un reflejante color anbar. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	150.00		\$ 60.89	\$9,133.50	150.00	9,133.50	150.00	0.00
49	Señales informativas SIS de 86 x 86 cm (Parada de Autobus), acabado reflejante alta intensidad, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	2.00		\$ 2,755.90	\$5,511.80	1.00	2,755.90	1.00	1.00

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

FINQUITO DE LOS TRABAJOS

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	PUNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO	POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN A FINQUITAR
50	RECUBRIMIENTO CON PINTURA Suministro y aplicación de recubrimiento en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	1,195.00	\$ 36.09	\$43,127.55	1,195.00	0.00	1,195.00	0.00
51	Suministro y aplicación de recubrimiento de superficies, en cruces peatonales, rayas canalizadoras, rampas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	515.00	\$ 127.85	\$65,842.75	515.00	0.00	515.00	0.00
52	Suministro y aplicación de raya amarilla separadora de carriles continua de 12 cm de ancho. Incluye: suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	1,600.00	\$ 36.06	\$57,696.00	1,600.00	0.00	1,600.00	0.00
53	Suministro y aplicación de raya blanca separadora de carriles continua de 12 cm de ancho. Incluye: suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	2,500.00	\$ 12.66	\$31,650.00	2,500.00	0.00	2,500.00	0.00
VI	ALUMBRADO				\$487,019.03			\$322,175.66	\$164,843.37
54	Excavación por medios manuales para alojar S1B de 40 x 60 cm. Incluye: tubería PAD 1 1/4" rd 17, relleno con arena, relleno con producto de la excavación, retiro de escombros, con cinta de señalización de precaución, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	80.00	\$ 548.33	\$43,706.40	98.00	-18.00	53,540.34	-9,833.94
55	Suministro e instalación de base piramidal de .40 x 1.80 m prefabricada. Incluye: apertura de cepa, nivelación, retiro de escombros, relleno con producto de excavación, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	2.00	\$ 4,962.27	\$9,924.54	4.00	-2.00	19,849.08	-9,924.54
56	Suministro e instalación de registro de 40x40x60 cm prefabricado marca multicrete o similar. Incluye: apertura de zanja, retiro de escombros, relleno con material producto de la excavación, nivelación, tapa del concreto, sellado de ductos, acarreo, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	2.00	\$ 3,124.11	\$6,248.22	1.00	1.00	3,124.11	3,124.11
57	Suministro e instalación de poste metálico de 11 m. Incluye: nivelación, sujeción con doble tuerca y arandela plana ala ancha, grout para relleno y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	2.00	\$ 8,062.71	\$16,125.42	4.00	-2.00	32,250.84	-16,125.42
58	Suministro e instalación de luminaria marca American Electric Lighting o similar ATB2 80BLEDE10 R4 4K/5K ATB2 SERIES LED 1000MA TYPE 4 4000K/5000K Potencia: 265.0 W. Rendimiento lumínico: 120.6 lm/W. o similar en calidad. Incluye: maniobra, herramienta menor, conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	4.00	\$ 12,965.44	\$51,981.76	12.00	-8.00	155,945.28	-103,963.52
59	Suministro e instalación de cable aluminio Cal. 6 de aluminio. Incluye: mano de obra, cinta vulcanizante, cinta aislante y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	90.00	\$ 41.78	\$3,760.20	0.00	90.00	0.00	3,760.20



MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

FINIQUITO DE LOS TRABAJOS

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	VOLUMENES CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO	POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN A FINIQUITAR
60	Suministro e instalación de cable xlp-drs Cal. 4 de aluminio, 2x1 para alimentar postes existentes en diferentes puntos donde se encuentre el cable aéreo. Incluye: conexiones, zapatas y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	100.00		\$ 73.83	\$7,383.00	273.85	-173.85	20,218.35	-173.85
61	Suministro e instalación de conector bimetalico UB214. Incluye: ponchadoras mecánicas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	4.00		\$ 34.05	\$136.20	12.00	-8.00	408.60	-8.00
VII	VEGETACIÓN					\$138,283.74			\$285,338.60	-\$146,070.86
62	Suministro y colocación de Palo Verde de hasta una altura de 2.50 m con 1 1/2" de tallo. Incluye: elaboración de cepa, tierra para jardín, herramienta, materiales, mano de obra, cargas y acarreo, riego hasta la entrega de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	15.00		\$ 2,101.19	\$31,517.85	6.00	9.00	12,607.14	9.00
63	Suministro y colocación de Huizache de hasta una altura de 3.00 m con 2" de tallo. Incluye: elaboración de cepa, tierra para jardín, herramienta, materiales, mano de obra, cargas y acarreo, riego hasta la entrega de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	15.00		\$ 2,732.97	\$40,994.55	0.00	15.00	0.00	15.00
64	Suministro y colocación de Planta Yuca Torreyi de hasta 1.50 m. Incluye: elaboración de cepa, tierra para jardín, herramienta, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	pza	15.00		\$ 3,407.59	\$51,113.85	4.00	11.00	13,630.36	11.00
EXT	OBRAS EXTRAORDINARIAS					\$123,626.25			\$26,237.50	\$97,388.75
EXT-01	Concreto de acabado foteado f'c= 150kg/cm2 de 8 cm de espesor en zampados. Incluye: cimbra, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	0.00		\$ 350.12	\$0.00	245.85	-245.85	86,077.00	-245.85
EXT-02	Concreto de acabado foteado f'c=150kg/cm2 de 8 cm de espesor con logotipo de discapacitados en banquetas y camelliones. Incluye: cimbra, color según lo especifique la supervisión, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, hidrolavado y aplicación de sello acrílico transparente, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	0.00		\$ 567.94	\$0.00	8.00	-8.00	4,543.52	-8.00
EXT-03	Suministro e instalación de malla cónica de 2 m C. 10.5. Incluye: malla postera y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	0.00		\$724.86	\$0.00	40.00	-40.00	28,994.40	-40.00
EXT-04	Suministro y colocación de semáforo de tres luces para dar vuelta izquierda. Incluye: poste pedestal de 4", base de concreto, mano de obra, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00		\$37,395.56	\$0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXT-05	Suministro e instalación de poliducto alta densidad RD 19 de 1 1/4" para conexión de alumbreado. Incluye: excavación, relleno con producto de la excavación, retiro de escombros, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00		\$70.03	\$0.00	106.03	-106.03	7,425.28	-106.03
EXT-06	Canalización para conexión de semáforo. Incluye: corte de asfalto con cortadora de disco, excavación de 30 cm de ancho x 40 cm de alto, tubo conduit PVC pesado de 3, cable 5x14, cable 7x14, relleno con arena, relleno con producto de la excavación, retiro de escombros, con cinta de señalización de precaución, reposición de asfalto, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00		\$1,172.30	\$0.00	88.10	-88.10	103,279.63	-88.10
EXT-08	Suministro y colocación de registro fibra de vidrio de 23" de largo x 19" de ancho x 12" de alto (PE-14HD), para control de semantización. Incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00		\$5,943.54	\$0.00	3.00	-3.00	17,830.62	-3.00

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

FINQUITO DE LOS TRABAJOS

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	VOLUMENES CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO	POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN A FINQUITAR
EXT-09	Señales preventivas SP-32 de 71x71 (Peatones) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	0.00		\$3,256.23	\$0.00	4.00	-4.00	13,024.92	-13,024.92
EXT-10	Señales preventivas SR-9 de 71x71 cm (Velocidad) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	0.00		\$3,256.23	\$0.00	4.00	-4.00	13,024.92	-13,024.92
EXT-11	Señal informativa de destino S15-10 de 30x78 cm (Crucero destino) acabado alta intensidad, poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	0.00		\$3,256.23	\$0.00	1.00	-1.00	3,256.23	-3,256.23
EXT-12	Señales preventivas SR-22 de 71x71 cm (prohibido estacionarse) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	0.00		\$3,256.23	\$0.00	6.00	-6.00	19,537.38	-19,537.38
EXT-13	Señales preventivas SR-24 de 71x71 cm (prohibida vuelta izquierda) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	0.00		\$3,256.23	\$0.00	1.00	-1.00	3,256.23	-3,256.23
EXT-14	Señales preventivas SR-25A-12 de 71x71 cm (retorno y vuelta) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	0.00		\$3,697.45	\$0.00	1.00	-1.00	3,697.45	-3,697.45
EXT-15	Suministro y colocación de piedra decorativa roja 1/4" o 2". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas y lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	m3	0.00		\$2,389.33	\$0.00	25.81	-25.81	61,668.61	-61,668.61
EXT-16	Re nivelación de pozos de visita existentes de 0.00 a 0.40 m de altura. Incluye: demolición, concreto f'c=200 kg/cm2, anillo de refuerzo, cimbra, adobón, aplanados, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00		\$2,529.77	\$0.00	4.00	-4.00	10,119.08	-10,119.08
EXT-17	Suministro de brocal circular de hierro dúctil (para pozo de visita) con peso máximo en conjunto no mayor a 50 kg: LA B. Obra.	pza	0.00		\$5,591.98	\$0.00	3.00	-3.00	16,775.94	-16,775.94
EXT-18	Fabricación de base de concreto de 70x70x150 cm, concreto f'c= 250 kg/cm2, con juego de andas de 8 puntas de 1", zapata aislada para sid-14, sid-13. Incluye: excavación a mano, cimbra metálica, relleno con material producto de excavación, retiro de material sobrante fuera de la obra, material y mano de obra.	pza	0.00		\$9,347.86	\$0.00	1.00	-1.00	9,347.86	-9,347.86

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

FINQUITO DE LOS TRABAJOS

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONTRATO	VOLUMENES CONVENIO	P. UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN EJERCIDO	POR ESTIMAR	VOLUMEN REAL EJECUTADO	VOLUMEN A FINQUITAR
EXT-19	Suministro y colocación de señal SID-14 con estructura alargada como mínimo 2.0 m en un tablero con semáforo de 4 luces de 76x366 cm, fabricada en lámina galvanizada cal. 16, rotulada en acabado reflejante alta intensidad y con reflejante grado diamante. Incluye: materiales, montaje, señalamiento vial provisional durante el montaje, grúa, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	0.00		\$127,598.93	\$0.00	1.00	127,598.93	1.00	-127,598.93
EXT-20	Fabricación de base de concreto de 40x40x60 cm, concreto f'c=250 kg/cm2, con juego de andas de 4 puntas de 3", para pedestal de controlador y semáforo. Incluye: excavación, retiro de material sobrante fuera de la obra, material y mano de obra.	pza	0.00		\$4,336.44	\$0.00	3.00	13,009.32	3.00	43,009.32
EXT-21	Suministro y colocación de cable 5x14, cable 7x14 para conexión y control de semafización. Incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00		\$212.01	\$0.00	98.97	21,194.08	98.97	-21,194.08
						\$0.00	\$563,661.40		\$563,661.40	
						\$3,120,895.81	\$3,120,895.80		\$3,120,895.80	\$0.01

I OBRAS PRELIMINARES
II TERRACERIAS
III TRABAJOS DIVERSOS
IV PAVIMENTOS
V SEÑALAMIENTO
VI ALUMBRADO
VII VEGETACION
EXT OBRA EXTRAORDINARIA

\$122,415.87
\$157,090.93
\$1,332,812.29
\$397,705.70
\$487,019.00
\$139,203.74
\$123,628.25
\$0.00

\$107,757.08
\$164,519.22
\$1,090,316.07
\$650,572.27
\$322,175.86
\$235,336.60
\$26,227.50
\$563,661.40

SUBTOTAL \$3,120,895.81

\$0.01

IVA \$499,343.33

\$0.01

TOTAL \$3,620,239.14

\$0.00

Se levanta el presente finiquito, según contrato de obra pública No. 113/2021, resultando un saldo a cancelar de \$0.00 (Cero Pesos 00/100 M.N.).

POR EL CONTRATISTA

POR EL CONTRATANTE

STIAL CONSTRUCCIONES, S. DE CV.

ING. VICTOR JIMILES VILLEGAS

SIENDO LAS 12:00 HRS. DEL DIA 15 DE DICIEMBRE DE 2021, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.



ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTA AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. **113/2021** PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REFERENTES A **MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).**

ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE QUE EMITE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR CONDUCTO DE LOS CC. **ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO** EN SU CALIDAD DE DIRECTOR, **ING. GUILLERMO CAMPOS NAVA**, EN SU CALIDAD DE SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA, LA **ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ** EN SU CALIDAD DE JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA, EL **ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS** COMO RESIDENTE DE OBRA, QUIEN RECIBE; POR LA EMPRESA CONTRATISTA **STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**, REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL **C. JAIME JAVIER SOLIS VEGA**, QUIEN ENTREGA. PARA HACER CONSTAR LA EXTINCIÓN DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES EN EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. **113/2021** RESPECTO A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA **MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).**

En Chihuahua, Chih., siendo las **12:00 horas** del día **15 DE DICIEMBRE DE 2021**, los suscritos con fundamento en lo dispuesto en el artículo 83 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, los artículos 184, 185 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, 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 **10 DE AGOSTO DE 2021**, se formalizó contrato de Obra Pública No. **113/2021** con la empresa contratista **STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**, representada legalmente por el **C. JAIME JAVIER SOLIS VEGA**, por un monto de **\$ 3,620,239.14 (TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 14/100 M.N.)**, cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, para la ejecución de la obra **MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).**

2.- Que con fecha de **3 DE SEPTIEMBRE DE 2021**, se firma Acuerdo de Diferimiento del Plazo, debido a que el cheque que ampara el monto del anticipo fue entregado a la empresa contratista hasta el día viernes 27 de agosto de 2021, por lo que el importe del anticipo fue puesto efectivamente a su disposición hasta el lunes 30 de agosto de 2021, debido a lo anterior, la empresa contratista no pudo llevar acabo el inicio de los trabajos, estableciéndose como nuevas fechas de inicio y terminación de la obra, los días de **30 DE AGOSTO DE 2021 Y 27 DE NOVIEMBRE DE 2021.**

3.- A la fecha, el importe real ejercido corresponde a la cantidad de **\$ 3,620,239.14 (TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 14/100 M.N.)**, cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, a razón de los volúmenes realmente ejecutados consistentes en listado en **Anexo A.**

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. **113/2021**, RELATIVO A LA OBRA: **MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).**

"2021, Año del Bicentenario de la Consumación de la Independencia de México"
"2021, Año de las Culturas del Norte"

Dirección de Obras Públicas

C. Camino a la Presa Chuvíscar No. 1108 Col. Campesina Nueva, C.P 31410 Chihuahua, Chihuahua
Conmutador 072 Ext. 6102 (614) 200 48 00 | municipiochihuahua.gob.mx



ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTA AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. **113/2021** PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REFERENTES A **MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).**

4.- Las obligaciones de ambas partes derivadas del Contrato de Obra Pública, antes mencionado en general consisten en la ejecución del servicio conforme a los planos, especificaciones y programa del mismo, así también de acuerdo a las indicaciones dadas al contratista, para tal efecto el Municipio realizó el pago de los trabajos ejecutados, de 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 **15 DE DICIEMBRE DE 2021.**

POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ING. RODOLFO ARMENDARIZ RONQUILLO
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. GUILLERMO CAMPOS NAVA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA

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. **113/2021**, RELATIVO A LA OBRA: **MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).**

"2021, Año del Bicentenario de la Consumación de la Independencia de México"
"2021, Año de las Culturas del Norte"

Dirección de Obras Públicas

C. Camino a la Presa Chuvistar No. 1108 Col. Campesina Nueva, C.P 31410 Chihuahua, Chihuahua
Conmutador 072 Ext. 6102 (614) 200 48 00 | municipiochihuahua.gob.mx



ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTA AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. **113/2021** PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REFERENTES A **MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).**

ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
RESIDENTE DE OBRA

POR LA EMPRESA CONTRATISTA

C. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL
STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. 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. **113/2021**, RELATIVO A LA OBRA: **MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).**

"2021, Año del Bicentenario de la Consumación de la Independencia de México"
"2021, Año de las Culturas del Norte"

Dirección de Obras Públicas

C. Camino a la Presa Chuvistar No. 1108 Col. Campesina Nueva, C.P 31410 Chihuahua, Chihuahua
Conmutador 072 Ext. 6102 (614) 200 48 00 | municipiochihuahua.gob.mx

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

ANEXO A

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS

I	OBRAS PRELIMINARES		
1	Reubicacion de arbol de altura máxima 10.00 m. Incluye: excavación, tierra de jardín, acarreo, riegos necesarios, composta y todo lo necesario para su correcta colocación. p.u.o.t.	pza	8.00
2	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple (banquetas, pisos y guarniciones), Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	39.58
3	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado: incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	6.67
4	Demoliciones, por unidad de obra terminada de carpeta asfáltica: Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	11.02
5	Reubicación de poste de alumbrado público existente, con recuperación del material. Incluye: maquinaria y equipo, base de 1.50m de altura, excavaciones, mano de obra, herramienta, almacenaje ,traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pza	3.00
6	Reubicación de poste de camara de seguridad publica existente, con recuperación del material. Incluye: base según especificaciones, excavación para poliducto y cableado eléctrico, equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje ,traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pza	1.00
7	Reubicación de poste de anuncio OD particular, con recuperación del material . Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje ,traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pza	7.00
8	Retiro de defensa metálica existente, Incluye: equipo, mano de obra, herramienta, equipo, almacenaje, traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	m	11.34
9	Excavación manual para sondeos de líneas de servicios existentes cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: el relleno compactado, retiro del material fuera de la obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.88

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).			
ANEXO A			
Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
10	Demolición y reubicación de registro. Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje, traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.	pza	1.00
II TERRACERIAS			
11	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en area de ampliacion de carril, cuando el material se desperdicie, Incluye: retiro del material fuera de la obra, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	286.50
12	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa por ciento (95%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m2	262.92
13	Relleno para banquetas y/o rampas con material producto de banco cribado a 1 1/2", por unidad de obra terminada, colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor, medido compacto. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreo, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	217.42
III TRABAJOS DIVERSOS			
14	Suministro y colocación de piedra decorativa Beige 1/2" o 2", Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m3	18.90
15	Suministro y colocación de piedra decorativa gris 1/2" o 2", Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m3	29.00
16	Concreto hidraulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en banquetas de 10 cm de espesor acabado con granzón de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	155.00
17	Concreto hidraulico de acabado pulido f'c=150kg/cm2 de 8 cm de espesor en banquetas y camellones, Incluye: cimbra, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.	m2	241.91
18	Concreto de acabado floteado f'c 150kg/cm2 de 8 cm de espesor en banquetas y camellones, Incluye: cimbra, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.	m2	847.41

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).			
ANEXO A			
Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
19	Concreto estampado f'c=150kg/cm2 de 8 cm de espesor en banquetas y camellones, Incluye: cimbra, color según lo especifique la supervisión, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, hidrolavado y aplicación de sello acrílico transparente, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.	m2	375.95
20	Guarnición de concreto hidráulico: coladas en el lugar de: f'c=200 kg/cm2, de 20 cm de base, 15 de corona y 35 de altura (20 cm del n.p.t. de altura), acabado aparente. considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantarla así como la compactación del desplante. Incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, comales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	82.50
21	Guarnición de concreto hidráulico: coladas en el lugar de: f'c=200 kg/cm2, de 17 cm de base, 15 de corona y 20 de altura, con anclaje de vs de 1/2 @ 50 cm y vs longitudinal de 1/2, acabado aparente. considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantarla así como la compactación del desplante. incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, comales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	722.28
22	Guarnición tipo pecho de paloma con concreto F'c=200kg/cm2, de 630 cm2 juntas @ 3.00 m, acabado aparente. Incluye; materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m	39.50
23	Concreto de acabado semipulido f'c= 150kg/cm2 de 10 cm de espesor en lavaderos y cunetas, Incluye: afine, cimbra, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.	m2	291.04
24	Fabricación de boca de tormenta de 12 cm de espesor sobre pasos peatonales y lavaderos, Incluye: acero de refuerzo no. 3 @ 20cm ambas direcciones en muros	m2	44.03
25	Fabricación y colocación de barandal metálico de 1.20 de altura, a base de postes de tubo de 3" Ced. 30 @ 3.00 m, barra superior de 3" Ced. 3, 2 barras intermedias de tubo de 2" Ced. 30, Incluye; cortes, conexiones, anclaje, soldadura, fondo anticorrosivo, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	30.00
26	Suministro y colocación de arcilla roja, en una capa de 15cm de espesor, medido compacto, Incluye material, desperdicios, carga, acarreo, descarga, almacenamiento, tendido, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m3	0.00

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).			
ANEXO A			
Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
IV	PAVIMENTOS		
27	Suministro, formación y compactación de sub-base por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su P.V.S.M, 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	52.58
28	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%) de su P.V.S.M, 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	39.44
29	Fresado de carpeta asfáltica existente de 2 cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,392.30
30	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	295.00
31	Emulsión cationica de rompimiento rapido, con residuo asfaltico de sesenta por ciento ECR-60 a razon de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	2,530.51
32	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polímero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8" trituración total. Incluye: suministro de 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 de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,594.47

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).			
ANEXO A			
Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
33	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polímero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cm de espesor compacto TMA 3/8" trituración total. Incluye: suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	540.18
34	Concreto hidráulico acabado estampado según proyecto, concreto MR 50, utilizado en pasos peatonales de 15 cm de espesor. Acabado con color y sello acrílico. Incluye: corte, compactación de base, perfilado, protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, estampado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, retiro de escombros, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00
V	SEÑALAMIENTO		
	SEÑALES RESTRICTIVAS		
35	Señales restrictiva SR-6 de 30 cm por lado (Alto) acabado reflejante alta intensidad, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	4.00
36	Señales restrictiva SR-7 de 71 cm por lado (Ceda el Paso) acabado reflejante alta intensidad, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	1.00
37	Señales restrictiva SR-25A de 71 cm por lado (Retorno) acabado reflejante alta intensidad, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	1.00



**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

ANEXO A

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
38	Señales restrictiva SR-12 de 71 cm por lado (solo vuelta Izquierda) acabado reflejante alta intensidad, instalada en poste de 3.50 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	2.00
39	Señales restrictiva SR-11A de 71x71cm (Circulación en vialidad dividida) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	2.00
	SEÑALES DE DESTINO		
40	Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-13 tablero 76 x 366 cm, en acabado fondo Alta intensidad y letras Grado Diamante, con poste tipo monten pintada, Incluye: 1 semáforo de 4 luces principal y 1 semáforo de 3 luces auxiliar, cable cal. 5x14, base de cimentación, materiales, maniobras, montaje, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00
41	Reubicación de semáforo SID 13, Incluye: desmontaje de poste y bandera, semáforos y auxiliares, maniobras, materiales, mano de obra, registro, canalización y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
42	Suministro y colocación de controlador electrónico de 4 fases para semáforo local, Incluye: material, mano de obra especializada, maquinaria y equipo, programación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00
43	Mantenimiento y pintura de poste de semáforo SID-13, Incluye: desmontaje de poste y bandera, semáforos y auxiliares, pintura, maniobras, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	3.00
	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS		
44	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 30 x 122 cm (indicadores de obstáculos), Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4.00
45	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstaculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00
46	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-7 de 10x22x5cm (vialetón reflejante ambar) con anclas. Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	100.00



**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

ANEXO A

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
47	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada Vialeta de 10 x 10 cm con un reflejante color blanco. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	300.00
48	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada Vialeta de 10 x 10 cm con un reflejante color ambar. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	150.00
49	Señales informativas SIS de 86 x 86 cm (Parada de Autobus), acabado reflejante alta intensidad, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	1.00
	RECUBRIMIENTO CON PINTURA		
50	Suministro y aplicación de recubrimiento 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. P.U.O.T	m	1,195.00
51	Suministro y aplicación de recubrimiento de superficies, en cruces peatonales, rayas canalizadoras, rampas. 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. P.U.O.T	m2	515.00
52	Suministro y aplicación de raya amarilla separadora de carriles continua 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. P.U.O.T	m	1,600.00
53	Suministro y aplicación de raya blanca separadora de carriles continua 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. P.U.O.T	m	2,500.00
VI	ALUMBRADO		

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

ANEXO A

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
54	Excavación por medios manuales para alojar S1B de 40 x 60 cm, Incluye: tubería PAD 1 1/4" rd 17, relleno con arena, relleno con producto de la excavación, retiro de escombros, con cinta de señalización de precaución, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	98.00
55	Suministro e instalación de base piramidal de .40 x 1.80 m prefabricada. Incluye: apertura de cepa, nivelación, retiro de escombros, relleno con producto de excavación, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	4.00
56	Suministro e instalación de registro de 40x40x60 cm prefabricado marca multicreto o similar . Incluye: apertura de zanja, retiro de escombros, relleno con material producto de la excavación, nivelación, tapa de concreto, sellado de ductos, acarreo, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00
57	Suministro e instalación de poste metálico de 11 m. Incluye: nivelación, sujeción con doble tuerca y arandela plana ala ancha, grout para relleno y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	4.00
58	Suministro e instalación de luminaria marca American Electric Lighting o similar ATB2 80BLEDE10 R4 4K/5K ATB2 SERIES LED 1000MA TYPE 4 4000K/5000K Potencia: 268.0 W, Rendimiento lumínico: 120.6 lm/W. o similar en calidad. Incluye: maniobra, herramienta menor, conexiones y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	12.00
59	Suministro e instalación de cable monopolar Cal. 6 de aluminio. Incluye: mano de obra, cinta vulcanizable, cinta aislante y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	0.00
60	Suministro e instalación de cable xlp-drs Cal. 4 de aluminio, 2+1 para alimentar postes existentes en diferentes puntos donde se encuentre el cable aéreo. Incluye: conexiones, zapatas y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	273.85
61	Suministro e instalación de conector bimetalico UB214. Incluye: ponchadoras mecánicas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	12.00
VII VEGETACION			
62	Suministro y colocación de Palo Verde de hasta una altura de 2.50 m con 1 1/2" de tallo, Incluye; elaboración de cepa, tierra para jardín, herramienta, materiales, mano de obra, cargas y acarreos, riego hasta la entrega de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	6.00
63	Suministro y colocación de Huizache de hasta una altura de 3.00 m con 2" de tallo, Incluye; elaboración de cepa, tierra para jardín, herramienta, materiales, mano de obra, cargas y acarreos, riego hasta la entrega de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).			
ANEXO A			
Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
64	Suministro y colocación de Planta Yuca Torreyi de hasta 1.50 m, Incluye; elaboración de cepa, tierra para jardín, herramienta, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	pza	4.00
EXT	OBRA EXTRAORDINARIA		
EXT-01	Concreto de acabado floteado f'c= 150kg/cm2 de 8 cm de espesor en zampeados, Incluye: cimbra, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.	m2	245.85
EXT-02	Concreto de acabado floteado f'c=150kg/cm2 de 8 cm de espesor con logotipo de discapacitados en banquetas y camellones, Incluye: cimbra, color según lo especifique la supervisión, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, hidrolavado y aplicación de sello acrílico transparente, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.	pza	8.00
EXT-03	Suministro e instalación de malla ciclónica de 2 m C. 10.5. Incluye: malla posteria y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	40.00
EXT-04	Suministro y colocación de semáforo de tres luces para dar vuelta izquierda. Incluye: poste pedestal de 4", base de concreto, mano de obra, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00
EXT-05	Suministro e instalación de poliducto alta densidad RD 19 de 1 ¼" para conexión de alumbrado. Incluye: excavación, relleno con producto de la excavación, retiro de escombros, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	106.03
EXT-06	Canalización para conexión de semáforo. Incluye: corte de asfalto con cortadora de disco, excavación de 30 cm de ancho x 40 cm de alto, tubo conduit PVC pesado de 3, cable 5x14, cable 7x14, relleno con arena, relleno con producto de la excavación, retiro de escombros, con cinta de señalización de precaución, reposición de asfalto, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	88.10
EXT-08	Suministro y colocación de registro fibra de vidrio de 23" de largo x 19" de ancho x 12" de alto (PE-14HD), para control de semaforización. Incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	3.00
EXT-09	Señales preventivas SP-32 de 71x71 (Peatones) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	4.00

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

ANEXO A

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
EXT-10	Señales preventivas SR-9 de 71x71 cm (Velocidad) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	4.00
EXT-11	Señal informativa de destino SIS-10 de 30x178 cm (Crucero destino) acabado alta intensidad, poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	1.00
EXT-12	Señales preventivas SR-22 de 71x71 cm (prohibido estacionarse) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	6.00
EXT-13	Señales preventivas SR-24 de 71x71 cm (prohibida vuelta izquierda) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra termina.	pza	1.00
EXT-14	Señales preventivas SR-25A-12 de 71x71 cm (retorno y vuelta) acabado alta intensidad, con poste galvanizado de 2"x2"x3.5 m. Incluye: suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	1.00
EXT-15	Suministro y colocación de piedra decorativa roja ½" o 2". Incluye: materiales, mano de obra, herramientas y lo necesario para su correcta ejecución.	m3	25.81
EXT-16	Re nivelación de pozos de visita existentes de 0.00 a 0.40 m de altura. Incluye: demolición, concreto f'c=200 kg/cm2, anillo de refuerzo, cimbra, adobón, aplanados, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4.00
EXT-17	Suministro de brocal circular de hierro dúctil (para pozo de visita) con peso máximo en conjunto no mayor a 50 kg; L.A.B. Obra.	pza	3.00

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES**

MODERNIZACIÓN DE CRUCERO EN AV. TEÓFILO BORUNDA Y AV. PEDRO ZULOAGA (ACCESO A PARQUE METROPOLITANO TRES PRESAS).

ANEXO A

Nº	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
			EJERCIDOS
EXT-18	Fabricación de base de concreto de 70x70x150 cm, concreto f'c= 250 kg/cm2, con juego de anclas de 8 puntas de 1", zapata aislada para sid-14, sid-13. Incluye: excavación a mano, cimbra metálica, relleno con material producto de excavación, retiro de material sobrante fuera de la obra, material y mano de obra.	pza	1.00
EXT-19	Suministro y colocación de señal SID-14 con estructura alargada como mínimo 2.0 m en un tablero con semáforo de 4 luces de 76x366 cm, fabricada en lámina galvanizada cal. 16, rotulada en acabado reflejante alta intensidad y con reflejante grado diamante. Incluye: materiales, montaje, señalamiento vial provisional durante el montaje, grúa, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00
EXT-20	Fabricación de base de concreto de 40x40x60 cm, concreto f'c=250 kg/cm2, con juego de anclas de 4 puntas de ¾", para pedestal de controlador y semáforo. Incluye: excavación, retiro de material sobrante fuera de la obra, material y mano de obra.	pza	3.00
EXT-21	Suministro y colocación de cable 5x14, cable 7x14 para conexión y control de semaforización. Incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	99.97

9