



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 1

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017

PRELIMINARES

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.1

55.00 m³

55.00
\$ 29,091.15

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.2

35.00 m³

35.00
\$ 96,123.50

Relevo de parapeto metálico existente. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y manodras necesarias.

1.3

24.00 ml

24.00
\$ 3,034.08

ESTRUCTURAS

2.1

Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado cuando el material se

450.00 m³

450.00
\$ 46,341.00

Acumulados		SUMA DE HORA	\$ 114,589.73	\$ 114,589.73	\$ 114,589.73	\$ 114,589.73
ACUMULADO:		\$ 114,589.73	\$ 114,589.73	\$ 114,589.73	\$ 114,589.73	\$ 114,589.73



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 2

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termina: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant.	Monto	Del:				
						Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017

desperdicio por unidad de obra terminada. Incluye: desmonte, desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina, extracción, afianzamiento de taludes, bombeo, protección de la excavación, extracción de derrumbes y/o azolves, cargas, acarreos al banco de desperdicios que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, descargas, depósito de materiales, afianzamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.

Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada. Con material grava-arena, TMA 2 1/2" en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, acarreo, acomodos, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medio compacto. P.U.O.T.

SUBESTRUCTURA:

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de

340.00	m3	235.38	104.62		
		\$80,881.04	\$27,059.96		
6.00	m3	6.00			
		\$13,646.70			
Acumulados		SUMA DE HOJA:	\$188,120.47	\$27,059.96	
ACUMULADO:			\$188,120.47	\$216,180.43	\$216,180.43



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 3

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:				
				31/12/2016	31/01/2017	01/02/2017	28/02/2017	31/03/2017

Fe= 150 Kg/cm², utilizado en planilla de 5 cm de espesor.
Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, reglado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de Fe= 250 Kg/cm², utilizado en zapatas y muro de estribos a cualquier altura, incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cambrados y descintrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de Fe= 250 Kg/cm², utilizado en zapatas de pilas a cualquier profundidad, incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cambrados y descintrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

2.4	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de Fe= 250 Kg/cm ² , utilizado en zapatas y muro de estribos a cualquier altura, incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cambrados y descintrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	49.00	m ³	49.00	\$ 118,802.46				
2.5	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de Fe= 250 Kg/cm ² , utilizado en zapatas de pilas a cualquier profundidad, incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cambrados y descintrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	15.00	m ³	15.00	\$ 30,953.15	\$ 11,958.80			
ACUMULADOS					\$ 398,776.07	\$ 39,018.77	\$ 377,794.84	\$ 377,794.84	
SUMA DE HOJA					\$ 398,776.07	\$ 39,018.77	\$ 377,794.84	\$ 377,794.84	
ACUMULADO:					\$ 398,776.07	\$ 377,794.84	\$ 377,794.84	\$ 377,794.84	



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 4

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termino: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del: 01/12/2016 01/01/2017 01/02/2017 01/03/2017				
				Al: 31/12/2016 31/01/2017 28/02/2017 31/03/2017				Cant.

correcta ejecución.

2.6

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=250 Kg/cm², utilizado en muro y corona de pila a cualquier altura, utilizando cimbra de concreto metálica. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

68.00 m³

68.00
\$ 226,965.64

SUPERESTRUCTURA:

2.7

Fabricación de tableta de Concreto hidráulico, prestresada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 Kg/cm², acabado aparente. Incluye: suministro y colocación de concreto, cimbra, acero de refuerzo, acero de pretensores, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

20.00 pza

20.00
\$ 2,455,655.60

Acumulados				SUMA DE HOJA			
				\$ 338,776.07	\$ 2,721,640.07	\$ 3,060,416.08	\$ 3,060,416.08

ACUMULADO: \$ 338,776.07 \$ 3,060,416.08 \$ 3,060,416.08 \$ 3,060,416.08



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 5

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termino: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:				
				01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017	
2.8	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cinta (Apurante), desmoldados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	33.00	m3					

33.00
\$ 66,655.69

2.9

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en guarnición de parapeto (TPO II), según proyecto. Incluye: materiales, juntas, chalfan, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cinta (Apurante), desmoldados, curados, vibrado, aceros y todo lo necesario para su correcta ejecución.

15.00

m3

15.00
\$ 47,844.90

2.10

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en remate de guarnición de

1.00

m3

1.00
\$ 3,196.06

ACUMULADOS	SUMA DE HOJA	\$ 338,776.07	\$ 2,721,640.01	\$ 137,690.25	\$ 3,196,106.33
ACUMULADO:		\$ 338,776.07	\$ 3,060,416.08	\$ 3,196,106.33	\$ 3,196,106.33



Ing. Eduardo Gameros Ferrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 6

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termina: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:			
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017
				31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017
	</						

parapeto, incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombos, desperdicios, cimbra (Aserrío), descimbados, curados, planillas, vibrado, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

LOSAS DE ACCESO:
2.11

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f= 250 Kg/cm², utilizado en losas de acceso. Incluye: materiales, preparación de juntas de construcción, acabado superficial de la losa (rayado), mano de obra, equipo, bombos, desperdicios, cimbrados y descimbados, curados, vibrado, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

16.00 m³

16.00
\$ 42,042.24

JUNTAS DE DILATACION:
2.12

Suministro y colocación de juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada, metálicas Tipo Max-1-50 (de patrón), de acuerdo a proyecto. Incluye: materiales, placas de poliestireno, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

30.00 m

30.00
\$ 47,889.00

Acumulados		SUMA DE HOJA			
		\$ 338,776.07	\$ 2,721,640.01	\$ 227,624.49	\$ 3,288,037.57
	ACUMULADO:	\$ 338,776.07	\$ 3,060,416.08	\$ 3,288,037.57	\$ 3,288,037.57

ELSA
CONSTRUCCIONES Y OBRAS DE CONCRETO, S. de RL de CV

Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 7

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termin: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
2.13	Suministro y colocación de juntas de dilatación, por unidad de obra terminada, no metálicas, de cartón asfaltado de 1.5 cm de espesor. Incluye: materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	10.00	m ²					

10.00
\$ 3,520.30

ACERO DE REFUERZO

2.14

Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales del puente. Incluye: adquisición de materiales (Se pagan en volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.

25,000.00

Kg

25,000.00
\$ 382,250.00

2.15

Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en zapata, muro y bancos de estribos. Incluye: mano de obra, alambre recocido, traslapes, silleas, desperdicios, aceros, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

9,000.00

Kg

9,000.00
\$ 57,690.00

2.16

Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en

9,000.00

Kg

9,000.00
\$ 57,690.00

Acumulados	SUMA DE HOJA	\$ 778,716.07	\$ 2,779,780.01	\$ 294,141.79	\$ 3,789,637.87
ACUMULADO	\$ 778,716.07	\$ 3,558,496.08	\$ 3,789,637.87	\$ 3,789,637.87	



GRUPO INTEGRADO DE SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION, S.A. DE C.V.

Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 8

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:			
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017
					31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017
							31/03/2017

Zapata, muro y corona en pilas. Incluye: mano de obra, alambre recocido, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

2.17 Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en TOPPING. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

2,000.00 Kg

2,000.00

\$ 12,920.00

2.18 Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en bases de acceso. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

3,000.00 Kg

3,000.00

\$ 19,380.00

2.19 Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en guarnición de parapeto (TPO II) y remate. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

2,000.00 Kg

2,000.00

\$ 12,920.00

Acumulados				
SUMA DE HOM.	\$ 778,716.07	\$ 2,779,780.01	\$ 278,361.79	
ACUMULADO:	\$ 778,716.07	\$ 3,558,496.08	\$ 3,834,857.87	\$ 3,834,857.87



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2015-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 9

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto	Del:				
					Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017

su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

2.20

Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, buercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, aceros, elevaciones, pintura primaria y acabado así como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

300.00 Kg

300.00
\$ 13,422.00

TRABAJO DIVERSOS

2.21

Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tableros con longitud de 14.6m por unidad de obra terminada. Incluye: manifiestos de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.

20.00 pza

20.00
\$ 144,880.80

2.22

Suministro y colocación de apoyos de neopreno de dureza Shore 60 ASTM D2240 (Reforzado) 15x100 kg/cm2. Incluye: materiales, pruebas, mano de obra, herramienta y todo lo

550.00 dm3

550.00
\$ 155,545.50

Acumulados				
SUMA DE HOJA	\$ 778,716.07	\$ 3,083,428.11	\$ 278,367.79	\$ 4,146,505.97
ACUMULADO:	\$ 778,716.07	\$ 3,872,144.18	\$ 4,146,505.97	\$ 4,146,505.97



ELSA S. DE CV

Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 10

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termina: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
	necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.				31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

2.23 Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura autoniveliz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

58.00 m

58.00
\$ 64,139.88

3.1 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm², utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, canchales, colado, vibrado, curado, desmoldar, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

400.00 m²

321.31
\$ 71,475.41

3.2 Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150

200.00 m²

150.06
\$ 35,738.67

Acumulados	SUMA DE HOJA	ACUMULADO	\$ 778,716.07	\$ 3,093,428.11	\$ 4,417,650.91	\$ 4,346,115.85
------------	--------------	-----------	---------------	-----------------	-----------------	-----------------



Ing. Eduardo Gámez Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 11

Obra:

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

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:			
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017
					31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017
							31/03/2017

Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granizo de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cinta, colado, vibrado, curado, desmolda, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

3.3 Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que ejila el contralista, cribado a 1/2". Incluye: material, acarreo, acomodo, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga a medio compacto, P.U.O.T.

3.4 Construcción de guardacostas de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de 200 Kg/cm2, de 612.5 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cinta metálica, desmoldado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

3.5 Suministro y colocación libre de 4" de diámetro de

80.00	m3	73.85	6.15
		\$ 10,149.94	\$ 845.28
58.00	m	58.00	
		\$ 11,203.86	
5.00	m	5.00	
		\$ 582.20	
SUMA DE HOJA:		\$ 778,716.07	\$ 3,093,428.11
ACUMULADO:		\$ 778,716.07	\$ 3,872,144.18
		\$ 4,341,786.08	\$ 27,101.03
		\$ 4,388,897.11	



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 12

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONITOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto	Del:				
					A:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017

PVC, utilizada en drenes de fosas. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra laminada.

3.6 Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. 40.00 m 40.00 \$ 3,343.20

PAVIMENTOS

Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 litro/m². Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución. 9,350.00 m² 8,339.19 \$ 48,534.09 1,010.81 \$ 5,882.91

4.1 Suministro, tendido y compactado de capas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco 320.00 m² 285.41 \$ 25,484.29 34.59 \$ 3,088.54

Acumulados		SUMA DE HOJA				
		\$ 782,059.27	\$ 3,093,426.11	\$ 443,670.25	\$ 36,072.40	
	ACUMULADO	\$ 782,059.27	\$ 3,875,487.38	\$ 4,119,157.63	\$ 4,455,230.11	



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 13

Obra:

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

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Del:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
Al:	31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto
-------	-------------	------------------	--------	-------------

que elija el contratista de 3 cm de espesor compactado, TMA 36". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarneos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chirlanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

4.2

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del blanco que elija el contratista, que se utilizara para revestimientos, manual o con equipo, TMA 36". 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, acarneos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación,

5.00 m3

4.46 \$ 11,041.40

0.54 \$ 1,336.85

Acumulados	SUMA DE HOJA	\$ 782,059.27	\$ 3,093,428.11	\$ 554,711.54	\$ 37,409.34
ACUMULADO:		\$ 782,059.27	\$ 3,975,467.38	\$ 4,430,199.02	\$ 4,467,508.36



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 14

Obra:

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

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del: 01/12/2016 Al: 31/12/2016				
				Cant.	Monto	01/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, llenido, compactación al grado fijado, chañales en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso y todo lo necesario para su correcta ejecución.

4.3

Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR-42.5 (kg/cm², con fibra (2 bsm³), de 15 cm de espesor, acabado rastillado. Incluye: materiales, sileas, pasajuntas, cinta metálica, ohrado y desbarrado, calafateo con sellador isonormic, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de 1/2", mano de obra, herramienta, barrido de la base integrada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.

80.00

m²

61.82
\$ 22,765.00
18.18
\$ 6,700.80

SEÑALAMIENTO
SENALES ELEVADAS

5.1

Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye:

1.00

pza

1.00
\$ 2,888.08

Acumulados		SUMA DE HOJA:		\$ 46,598.02	
		\$ 782,099.27	\$ 3,093,428.11	\$ 577,486.04	
ACUMULADO:		\$ 782,099.27	\$ 3,093,487.38	\$ 4,452,984.62	\$ 4,489,582.04



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 15

Obra:

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

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termina: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del: 01/12/2016 01/01/2017 01/02/2017 01/03/2017				
				Al: 31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017	

materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

5.2 Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-15 de 86 x 86 cm (Altura Libre restringida), sobre tablero en estructura. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

1.00 pza

\$ 1,673.61

5.3 Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 183 x 366 cm (Acabado reflejante alta intensidad). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.00 pza

\$ 78,667.55

OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS

5.4 Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstáculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

1.00 pza

\$ 1,631.04

Acumulados	SUMA DE HOJA	\$ 782,059.27	\$ 3,093,428.11	\$ 4,527,984.02	\$ 4,581,958.94
ACUMULADO:		\$ 782,059.27	\$ 3,875,487.38	\$ 4,527,984.02	\$ 4,581,958.94



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 16

Obra:

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

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Del:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
Al:	31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto
-------	-------------	------------------	--------	-------------

5.5 Suministro y colocación de vitelón reflejante ancho (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con andas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T. 50.00 \$ 9,581.50

5.6 Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. 100.00 pza 100.00 \$ 16,649.00

RECUBRIMIENTO CON PINTURA

5.7 Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acetos, descargas, almacenamiento, manijas, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. 50.00 m2 50.00 \$ 4,237.50

5.8 Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: 50.00 m2 50.00 \$ 4,237.50

Acumulados	SUMA DE HOJA	\$ 782,099.27	\$ 3,093,428.11	\$ 577,466.64	\$ 163,678.42
ACUMULADO:	\$ 782,099.27	\$ 3,875,487.38	\$ 4,452,984.02	\$ 4,616,662.44	



Ing. Eduardo Saneos Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 17

Obra: CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Del:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
Al:	31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto
-------	-------------	------------------	--------	-------------

materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, manobras, equipo, premacado, número de manos o dotificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflectantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

5.9 Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, manobras, equipo, premacado, número de manos o dotificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflectantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

200.00 m 200.00 \$ 2,882.00

Acumulados	SUMA DE HOJA	\$ 782,089.27	\$ 3,093,428.11	\$ 577,466.64	\$ 186,570.42
ACUMULADO:		\$ 782,089.27	\$ 3,875,487.38	\$ 4,452,984.02	\$ 4,619,554.44



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración