

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe
1		CONSTRUCCION DE COLECTOR SUR EN C. BOSQUE DEL BORDO, AV. VENCEREMOS ENTRE C. SAN LUIS, C. DE LOS TASCATES Y C. 27a. EN VARIAS COLS. AL SUR DE LA CIUDAD					
	A)	SUMINISTRO DE LOS MATERIALES					
1	EP-9	Suministro de Tubería de Fibrocemento de 36" (900 mm) de diámetro clase B-9, junta hermética, coples y anillos de hule incluidos (NORMA NMX-C-039-VIGENTE); L.A.B. Obra.	ml	1,167.00	\$4,901.81	CUATRO MIL NOVECIENTOS UN PESOS 81/100 M.N.	\$5'720,412.27
2	EP-9.	Suministro de Tubería de Fibrocemento de 42" (1050 mm) de diámetro clase B-9, junta hermética, coples y anillos de hule incluidos (NORMA NMX-C-039-VIGENTE); L.A.B. Obra.	ml	1,420.80	\$7,643.80	SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 80/100 M.N.	\$10'860,311.04
3	EP-10	Suministro de Tubería de Concreto Reforzado de 48" (1220 mm) de diámetro grado 3 pared "B" con junta hermética; incluye: anillos y recubrimiento interior y exterior a base de alquitrán de hulla epoxico RP-5B, (NORMA NMX-C-402-VIGENTE); L.A.B. Obra.	ml	868.80	\$4,329.36	CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 36/100 M.N.	\$3'761,347.97
4	EP-10.	Suministro de Tubería de Concreto Reforzado de 60" (1520 mm) de diámetro grado 3 pared "B" con junta hermética; incluye: anillos y recubrimiento interior y exterior a base de alquitrán de hulla epoxico RP-5B, (NORMA NMX-C-402-VIGENTE); L.A.B. Obra.	ml	917.92	\$6,829.40	SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 40/100 M.N.	\$6'268,842.85
5	EP-11	Suministro de Anillo de Hule para unir Tubería de Fibrocemento de 36" (900mm) de diámetro clase B-9 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	pieza	92.00	\$378.53	TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 53/100 M.N.	\$34,824.76
6	EP-11.	Suministro de Anillo de Hule para unir Tubería de Fibrocemento de 42" (1050mm) de diámetro clase B-9 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	pieza	102.00	\$439.05	CUATROCIENTO S TREINTA Y NUEVE PESOS 05/100 M.N.	\$44,783.10
7	EP-12	Suministro de Brocal redondo de Polietileno de alta resistencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pieza	83.00	\$2,762.71	DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS	\$229,304.93

TOTAL DE HOJA : \$26'919,826.92
TOTAL ACUMULADO : \$26'919,826.92

LIC. ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION						
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra

PESOS 71/100
M.N.

\$26'919,826.92

Total de SUMINISTRO DE LOS MATERIALES

**** VEINTISEIS MILLONES NOVECIENTOS DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTISEIS PESOS 92/100 M.N. ****

B) OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES

8	EP-14	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. OBRA.	m3	14,925.17	\$118.41	CIENTO DIECIOCHO PESOS 41/100 M.N.	\$1'767,289.38
9	EP-13	Trazo con cal, medición y nivelación con cadenamientos a cada 20.00 m. como máximo y elaboración del perfil y planta de obra terminada.	ml	4,375.12	\$7.21	SIETE PESOS 21/100 M.N.	\$31,544.62
10	3.01.02.022-H.01	Excavacion para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad inciso (3.01.02.022-H.01): excavado por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado en zanja en cualquier clasificación y profundidad, en seco o en presencia de agua, tablestacado para mantener estabilidad de taludes, donde se requiera. Por unidad de obra terminada. incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta ,sobreexcavacion, afine y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	28,764.00	\$141.92	CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 92/100 M.N.	\$4'082,186.88
11	EP-16	Plantilla de apoyo para tubería en zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado con pisón de mano, formación de apoyo semicircular (conchas) en campanas y/o coples de tubería para dar apoyo completo a la misma, etc.	m3	1,649.36	\$83.97	OCHENTA Y TRES PESOS 97/100 M.N.	\$138,496.76
12	EP-18	Instalación y junteo de Tubería de Fibrocemento de 36" (900mm) de diámetro clase B-9; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km. y maniobras locales.	ml	1,167.60	\$172.03	CIENTO SETENTA Y DOS PESOS 03/100 M.N.	\$200,862.23
13	EP-18	Instalación y junteo de Tubería de Fibrocemento de 42" (1050mm) de diámetro clase B-9; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km. y maniobras locales.	ml	1,420.80	\$229.15	DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 15/100 M.N.	\$325,576.32

TOTAL DE HOJA : \$6'545,956.19
TOTAL ACUMULADO : \$33'465,785.11

LIC. ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe
14	EP-19	Instalación y junteo de Tubería de Concreto Reforzado de 48" (1220mm) de diámetro grado 3 pared "B" con junta hermética, Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km. y maniobras locales.	ml	868.80	\$320.60	TRESCIENTOS VEINTE PESOS 60/100 M.N.	\$278,537.28
15	EP-19.	Instalación y junteo de Tubería de Concreto Reforzado de 60" (1520mm) de diámetro grado 3 pared "B" con junta hermética, Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km. y maniobras locales.	ml	917.92	\$399.85	TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 85/100 M.N.	\$367,030.31
16	EP-20	Pozo de Visita Especial de 2.75 m. de profundidad para tuberías de 36" de Ø; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2 en cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 Kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento - Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc. y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	20.00	\$14,884.30	CATORCE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	\$297,686.00
17	EP-20.	Pozo de Visita Especial de 3.00 m. de profundidad para tuberías de 36" de Ø; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2 en cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 Kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento - Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc. y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	2.00	\$16,515.47	DIECISEIS MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS 47/100 M.N.	\$33,030.94
18	EP-20	Pozo de Visita Especial de 3.50 m. de profundidad para tuberías de 36" de Ø; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2 en cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 Kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento - Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc. y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	2.00	\$19,419.70	DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS 70/100 M.N.	\$38,839.40
19	EP-20	Pozo de Visita Especial de 2.75 m. de profundidad para tuberías de 42" de Ø; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2 en cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 Kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado	pozo	24.00	\$17,323.17	DIECISIETE MIL TRESCIENTOS VEINTITRES PESOS 17/100	\$415,756.08

TOTAL DE HOJA : \$1'430,880.01/
TOTAL ACUMULADO : \$34'896,663.17/
LIC. ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe
		Interior y Exterior con Mortero Cemento - Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc. y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.				M.N.	
20	EP-20,	Pozo de Visita Especial de 3.00 m. de profundidad para tuberías de 42" de Ø; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2 en cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 Kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento - Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc. y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	1.00	\$18,707.37	DIECIOCHO MIL SETECIENTOS SIETE PESOS 37/100 M.N.	\$18,707.37
21	EP-20 .	Pozo de Visita Especial de 3.25 m. de profundidad para tuberías de 42" de Ø; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2 en cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 Kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento - Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc. y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	1.00	\$20,212.60	VEINTE MIL DOSCIENTOS DOCE PESOS 60/100 M.N.	\$20,212.60
22	EP-20 ,	Pozo de Visita Especial de 3.75 m. de profundidad para tuberías de 42" de Ø; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2 en cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 Kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento - Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc. y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	1.00	\$18,747.32	DIECIOCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 32/100 M.N.	\$18,747.32
23	EP-21	Pozo Caja Deflexión para Tuberías de 48" de diámetro, Incluye: Concreto F'c = 150 Kg/cm2 en plantilla, Concreto f'c = 250 Kg/cm2 con Impermeabilizante Integral y Fibra de Polipropileno en Estructura y Media Caña, Acero de Refuerzo F'y = 4200 kg/cm2, Habilitado y Colocación de Acero, Cimbrado, Colado, Vibrado, Descimbrado, Curado, Escalones, etc. , Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	15.00	\$49,299.80	CUARENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 80/100 M.N.	\$739,497.00
24	EP-21.	Pozo Caja Deflexión para Tuberías de 60" de diámetro, Incluye:	pozo	17.00	\$74,771.94	SETENTA Y	\$1'271,122.98
						TOTAL DE HOJA :	\$2'068,287.27
						TOTAL ACUMULADO :	\$36'964,960.39

LIC. ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe
		Concreto F'c = 150 Kg/cm2 en plantilla, Concreto f'c = 250 Kg/cm2 con Impermeabilizante Integral y Fibra de Polipropileno en Estructura y Media Caña, Acero de Refuerzo F'y = 4200 kg/cm2, Habilitado y Colocación de Acero, Cimbrado, Colado, Vibrado, Descimbrado, Curado, Escalones, etc. , Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.				CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y UN PESOS 94/100 M.N.	
25	EP-22	"Concreto F'c = 200 kg/cm2, T.M.A. 3/4" (19 mm) con fibra de polipropileno para cimentación, hecho en obra con revolvedora de 1 saco, resistencia normal, Incluye: suministro de material, hechura, vaciado, vibrado, etc.	m3	52.20	\$2,156.33	DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 33/100 M.N.	\$112,560.43
26	EP-23	Cimbra y Decimbra de madera (acabado común) en contratraveses de cimentación, Incluye: material, hechura, cimbrado, descimbrado, curado de cimbra, fletes, maniobras locales, etc.	m2	98.72	\$166.13	CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 13/100 M.N.	\$16,400.35
27	EP-24	Malla electrosoldada 66-1010 (1.02 kg/m2) F'y= 5000 kg/cm2, en losas de cimentación. Incluye material, habilitado de malla, traslape, desperdicios, y acarreo a una 1a estación a 20 mts	m2	122.60	\$23.41	VEINTITRES PESOS 41/100 M.N.	\$2,870.07
28	EP-25	Instalación de Brocal redondo de Polietileno de alta resistencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pieza	83.00	\$153.44	CIENTO CINCUENTA Y TRES PESOS 44/100 M.N.	\$12,735.52
29	EP-15	Brocal de Concreto Reforzado para fijación adecuada de marco y tapa de Fo.Fo.; Incluye: Concreto con modulo de ruptura de 40 Kg/cm2, Acero de refuerzo de 3/8" F'y = 4200 kg/cm2, de 1/4" F'y = 2530 kg/cm2, Impermeabilizante Integral, Fibra de Polipropileno, curado, cimbrado y descimbrado, etc..	pieza	32.00	\$795.41	SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 41/100 M.N.	\$25,453.12
30	E P 26	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado y compactado con pisón de mano en capas de 0.20 m. de espesor, etc.	m3	8,322.22	\$89.02	OCHENTA Y NUEVE PESOS 02/100 M.N.	\$740,844.02
31	EP-26	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado y compactado con compactador de impacto tipo "BAILARINA" en capas de 0.20 m. de espesor; al 90% P.V.S.M., etc.	m3	14,056.79	\$78.71	SETENTA Y OCHO PESOS 71/100 M.N.	\$1'106,409.94

TOTAL DE HOJA : \$2'017,273.45
TOTAL ACUMULADO : \$38'982,223.44
LIC. ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe

32	E.P.-27.	"Excavación y relleno de protección para localización de líneas de agua potable, agua residual tratada, alcantarillado sanitario y/o instalaciones diversas, sondeo de (1.00m x 1.00m x 1.75m), medida en banco.	pieza	40.00	\$247.60	DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 60/100 M.N.	\$9,904.00
33	EP-5	Acarreo 1er Kilómetro de materiales pétreos: Arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal.	m3	22,311.97	\$28.56	VEINTIOCHO PESOS 56/100 M.N.	\$637,229.86
34	EP-5.	Acarreo 1er Kilómetro de materiales pétreos: Arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal.	m3/km	423,927.35	\$4.08	CUATRO PESOS 08/100 M.N.	\$1'729,623.59

Total de OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES **\$14'439,154.37**

**** CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 37/100 M.N. ****

Total de CONSTRUCCION DE COLECTOR SUR EN C. BOSQUE DEL BORDO, AV. VENCEREMOS ENTRE C. SAN LUIS, C. DE LOS TASCATES Y C. 27a. EN VARIAS COLS. AL SUR DE LA CIUDAD **\$41'358,981.29**

**** CUARENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 29/100 M.N. ****

2

CONSTRUCCION DE SUBCOLECTOR EN COL. 11 DE FEBRERO Y COL. PUERTA DE ALCALA

A).

SUMINISTRO DE LOS MATERIALES

35	EP-8	Suministro de Tubería de PVC de 18" (450mm) de diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra.	ml	1,420.00	\$1,220.85	UN MIL DOSCIENTOS VEINTE PESOS 85/100 M.N.	\$1'733,607.00
36	EP.-11	Suministro de Anillo de Hule para unir Tubería de PVC de 18" (450mm) de diámetro serie 20 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	pieza	92.00	\$161.98	CIENTO SESENTA Y UN PESOS 98/100 M.N.	\$14,902.16
37	EP-12	Suministro de Brocal redondo de Polietileno de alta resistencia, marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita;	pieza	24.00	\$2,762.71	DOS MIL SETECIENTOS	\$66,305.04

TOTAL DE HOJA : \$4'191,571.65
TOTAL ACUMULADO : \$43'173,795.49

LIC. ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe
		L.A.B. Obra; Según plano anexo.				SESENTA Y DOS PESOS 71/100 M.N.	
		Total de SUMINISTRO DE LOS MATERIALES					\$1'814,814.20
		** UN MILLON OCHOCIENTOS CATORCE MIL OCHOCIENTOS CATORCE PESOS 20/100 M.N. **					
	B).	OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES					
38	EP-14	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. OBRA.	m3	2,282.88	\$118.41	CIENTO DIECIOCHO PESOS 41/100 M.N.	\$270,315.82
39	EP-13	Trazo con cal, medición y nivelación con cadenamientos a cada 20.00 m. como máximo y elaboración del perfil y planta de obra terminada.	ml	1,420.00	\$7.21	SIETE PESOS 21/100 M.N.	\$10,238.20
40	3.01.02.022-H.01	Excavacion para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad inciso (3.01.02.022-H.01): excavado por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado en zanja en cualquier clasificación y profundidad, en seco o en presencia de agua, tablestacado para mantener estabilidad de taludes, donde se requiera. Por unidad de obra terminada. incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta ,sobreeexcavacion, afine y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	3,618.00	\$141.92	CIENTO CUARENTA Y UN PESOS 92/100 M.N.	\$513,466.56
41	EP-16	Plantilla de apoyo para tubería en zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado con pisón de mano, formación de apoyo semicircular (conchas) en campanas y/o coples de tubería para dar apoyo completo a la misma, etc.	m3	156.20	\$83.97	OCHENTA Y TRES PESOS 97/100 M.N.	\$13,116.11
42	EP-17	Instalación y junteo de Tubería de P.V.C. de 18" (450mm) de diámetro serie 20; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	ml	1,420.00	\$164.07	CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 07/100 M.N.	\$232,979.40
43	EP-20	Pozo de Visita Común de 1.25m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en	pozo	1.00	\$7,574.02	SIETE MIL QUINIENTOS	\$7,574.02
						TOTAL DE HOJA :	\$1'047,690.11
						TOTAL ACUMULADO :	\$44'221,485.69

LIC. ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016

FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017

PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe
		Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polpropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.				SETENTA Y CUATRO PESOS 02/100 M.N.	
44	EP.-20	Pozo de Visita Común de 1.50m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polpropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	1.00	\$8,369.78	OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 78/100 M.N.	\$8,369.78
45	E.P-20	Pozo de Visita Común de 1.75m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polpropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	5.00	\$9,373.39	NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 39/100 M.N.	\$46,866.95
46	E,P-20	Pozo de Visita Común de 2.00m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polpropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	2.00	\$10,298.16	DIEZ MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 16/100 M.N.	\$20,596.32
47	E P- 20	Pozo de Visita Común de 2.25m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polpropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de	pozo	3.00	\$11,319.45	ONCE MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS 45/100 M.N.	\$33,958.35

TOTAL DE HOJA : \$109,791.40
TOTAL ACUMULADO : \$44'331,277.00
LIC. ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe
		Estanqueidad; Según Plano Anexo.					
48	EP -20	Pozo de Visita Común de 2.50m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	3.00	\$12,337.87	DOCE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 87/100 M.N.	\$37,013.61
49	EP- 20	Pozo de Visita Común de 2.75m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	4.00	\$14,255.75	CATORCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 75/100 M.N.	\$57,023.00
50	EP - 20	Pozo de Visita Común de 3.00m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	3.00	\$15,179.46	QUINCE MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE PESOS 46/100 M.N.	\$45,538.38
51	EP,-20	Pozo de Visita Común de 3.25m. de profundidad para Tuberías de 18" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	1.00	\$16,108.36	DIECISEIS MIL CIENTO OCHO PESOS 36/100 M.N.	\$16,108.36
52	EP.- 21	Pozo Caja para Tuberías de 60" de diámetro, con entronque de 18" de diámetro. Incluye: Concreto F'c = 150 Kg/cm2 en plantilla, Concreto f'c = 250 Kg/cm2 con Impermeabilizante Integral y Fibra	pozo	1.00	\$40,587.23	CUARENTA MIL QUINIENTOS OCHENTA Y	\$40,587.23

TOTAL DE HOJA : \$196,270.58
TOTAL ACUMULADO : \$44'527,547.58

LIC. ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe
		de Polipropileno en Estructura y Media Caña, Acero de Refuerzo F'y = 4200 kg/cm2, Habilitado y Colocación de Acero, Cimbrado, Colado, Vibrado, Descimbrado, Curado, Escalones, etc. , Prueba de Estandaridad; Según Plano Anexo.				SIETE PESOS 23/100 M.N.	
53	EP-22.	"Concreto F'c= 200 kg/cm2, T.M.A. 3/4"" (19 mm) para cimentación, hecho en obra con revolvedora de 1 saco, resistencia normal, Incluye: suministro de material, hechura, vaciado, vibrado, etc.	m3	22.11	\$2,156.33	DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 33/100 M.N.	\$47,676.46
54	E.P.-23	Cimbra y Decimbra de madera (acabado común) en cimentación, medida por superficie de contacto; Incluye: material, hechura, cimbrado, descimbrado, curado de cimbra, fletes, maniobras locales, etc.	m2	46.48	\$166.13	CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 13/100 M.N.	\$7,721.72
55	EP-24	Malla electrosoldada 66-1010 (1.02 kg/m2) F'y= 5000 kg/cm2, en losas de cimentación. Incluye material, habilitado de malla, traslape, desperdicios, y acarreo a una 1a estación a 20 mts	m2	83.00	\$23.41	VEINTITRES PESOS 41/100 M.N.	\$1,943.03
56	EP-25	Instalación de Brocal redondo de Polietileno de alta resistencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pieza	24.00	\$153.44	CIENTO CINCUENTA Y TRES PESOS 44/100 M.N.	\$3,682.56
57	EP-15	Brocal de Concreto Reforzado para fijación adecuada de marco y tapa de Fo.Fo.; Incluye: Concreto con modulo de ruptura de 40 Kg/cm2, Acero de refuerzo de 3/8" F'y = 4200 kg/cm2, de 1/4" F'y = 2530 kg/cm2, Impermeabilizante Integral, Fibra de Polipropileno, curado, cimbrado y descimbrado, etc..	pieza	1.00	\$795.41	SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 41/100 M.N.	\$795.41
58	EP - 26	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado y compactado con pisón de mano en capas de 0.20 m. de espesor, etc.	m3	949.62	\$89.02	OCHENTA Y NUEVE PESOS 02/100 M.N.	\$84,535.17
59	EP-26	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado y compactado con compactador de impacto tipo "BAILARINA" en capas de 0.20 m. de espesor; al 90% P.V.S.M., etc.	m3	2,208.50	\$78.71	SETENTA Y OCHO PESOS 71/100 M.N.	\$173,831.03
60	E.P.-27	"Excavación y relleno de protección para localización de líneas de agua potable, agua residual tratada, alcantarillado sanitario y/o	pieza	20.00	\$247.60	DOSCIENTOS CUARENTA Y	\$4,952.00

TOTAL DE HOJA : \$325,137.38
TOTAL ACUMULADO : \$44,852,684.96

LIC. ERIKA EDITH ROSAS WILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)
LICITACION No. DOPM-20-16

2 DE DICIEMBRE DE 2016

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

FECHA DE INICIO: 6 DE DICIEMBRE DE 2016
FECHA DE TERMINO: 3 DE JUNIO DE 2017
PLAZO DE EJECUCION: 180 DIAS

FORMA E-7

CATALOGO DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION							
No.	Especificacion	Concepto	Unidad	Volumen	P.Unitario	P. U. en letra	Importe
		instalaciones diversas, sondeo de (1.00m x 1.00m x 1.75m), medida en banco.				SIETE PESOS 60/100 M.N.	
61	E-P-5	Acarreo 1er Kilómetro de materiales pétreos: Arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal.	m3	2,867.36	\$28.56	VEINTIOCHO PESOS 56/100 M.N.	\$81,891.80
62	E.P.-5.	Acarreo Kms subsecuentes al 1er. Km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal.	m3/km	54,479.79	\$4.08	CUATRO PESOS 08/100 M.N.	\$222,277.54
Total de OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES							\$1'983,058.81
** UN MILLON NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CINCUENTA Y OCHO PESOS 81/100 M.N. **							
Total de CONSTRUCCION DE SUBCOLECTOR EN COL. 11 DE FEBRERO Y COL. PUERTA DE ALCALA							\$3'797,873.01
** TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 01/100 M.N. **							
Subtotal de Presupuesto							\$45'156,854.30
** CUARENTA Y CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. **							
							IVA \$7'225,096.69
							Total \$52'381,950.99
** CINCUENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS 99/100 M.N. **							