



ANEXO TÉCNICO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL
2017

OFICIO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL: 2017-PDM-OP-157
FECHA: 31 DE OCTUBRE DEL 2017

SUBCUENTA

HOJA 1 DE 1

DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESPONSABLE: CONSTRUCCIÓN URBANA

EXP: 0166/17

No. DE OBRA	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	UBICACIÓN	MOD. DE EJEC.	SITUACIÓN DE LA OBRA	COSTO TOTAL MILES \$	MONTO PRESUPUESTADO PESOS				METAS DE PROYECTO		AVANCE AL 31/12/17	PERIODO DE EJECUCIÓN		GASTO PROMEDIO MENSUAL
		LOCALIDAD				U. DE	CANT	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS		INC. (MES)	FIN (MES)	
2016OP000389	CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR EN VARIAS PARTES DE LA CIUDAD ETAPA 1ª (AMPLIACIÓN).	CHIHUAHUA	CONT	IT	\$ 7,897.11	\$ 7,897,113.19	\$ 7,897,113.19	\$ -	\$ -	OBRA	1.00	100%	JUNIO	OCTUBRE	\$ 1,579,422.64
TOTAL						\$ 7,897,113.19	\$ 7,897,113.19	\$ -	\$ -						

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



LIC. JOSE DE JESUS GRANILLO VÁZQUEZ
DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

EXPEDIENTE TÉCNICO
RECURSO MUNICIPAL
DATOS GENERALES

EXP: 0166/17
FECHA: 31-oct-17

DIRECCIÓN EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

PROYECTO Y/O NOMBRE DE LA OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR EN VARIAS PARTES DE LA CIUDAD ETAPA 1ª (AMPLIACIÓN).

LOCALIZACIÓN: CHIHUAHUA

COSTO TOTAL DE LA OBRA O ACCIÓN \$: 7,897,113.19

VERSIÓN:

SUMA: 7,897,113.19

MUNICIPAL: 7,897,113.19

FISM: _____

GOB. EDO.: _____

BENEFICIARIOS: _____

OTROS: _____

METAS:

UNIDAD DE MEDIDA: OBRA

TOTALES DEL PROYECTO: 1.00

TOTALES DEL AÑO: 1.00

VINCULACION PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO (LINEA DE ACCION):

3.4.4.1
Realizar obras hidrosanitarias en diversas zonas
del municipio

FECHA DE INICIO: JUNIO

FECHA DE TERMINACIÓN: OCTUBRE

No. DE JORNALES A GENERAR: 23,769

MODALIDAD DE EJECUCIÓN:

CONTRATO: X

ADMINISTRACIÓN BENEFICIARIOS: _____

ADMINISTRACIÓN DIRECTA: _____

OTRAS: _____

TIPO DE OBRA:

NUEVA: X

AMPLIACIÓN: _____

COMPLEMENTARIO: _____

EN PROCESO: _____

REHABILITACIÓN: _____

NÚMERO Y TIPO DE BENEFICIARIOS:

660.00 HABITANTES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

RED DE ALCANTARILLADO AL SUR DE LA CIUDAD

RECURSO MUNICIPAL SOLICITUD DE CANCELACIÓN PARCIAL

HOJA 1 DE 1

CUENTA:
RESPONSABLE: CONSTRUCCIÓN URBANA

SUBCTA:

EXP: 0166/17
FECHA: 31/OCT/2017

PROGRAMA

COSTO TOTAL	MONTO AUTORIZADO				REDUCCIONES				AMPLIACIONES				INVERSIÓN MODIFICADA				METAS AUTORIZADAS		METAS REDUCCIÓN		METAS AMPLIACIÓN		METAS MODIFICADAS	
	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	SUMA	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS	OTROS	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
\$	\$	\$			\$1,801,768.81	\$1,801,768.81							\$	\$			OBRA	1.00	MODIFICACIÓN DE CONCEPTOS				OBRA	1.00
7,897.11	9,698,882.00	9,698,882.00											7,897,113.19	7,897,113.19										
	\$	\$			\$	\$							\$	\$										
	9,698,882.00	9,698,882.00			1,801,768.81	1,801,768.81							7,897,113.19	7,897,113.19										
	\$	\$			\$	\$							\$	\$										
	9,698,882.00	9,698,882.00			1,801,768.81	1,801,768.81							7,897,113.19	7,897,113.19										

LIC. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA



CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS DEL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)

DESCRIPCIÓN CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS DEL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)

CARACTERISTICAS SE CONSTRUIRA RED DE ALCANTARILLADO CUYOS TRABAJOS CONSISTEN EN: EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC DE 8" SERIE 20, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISITA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION

LATITUD: 28° 35' 20.07" N
LONGITUD: 106° 0' 58.62" O

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 5 MESES

INVERSIÓN DE LA OBRA: \$9,698,882.00 (I.V.A. INCLUIDO)

BENEFICIARIOS: 660 HABITANTES

ESTRUCTURA FINANCIERA:

FEDERAL
\$0.00

ESTATAL
\$0.00

MUNICIPAL
\$7,897,113.19

SUPERVISOR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA **MODALIDAD:** CONTRATO

JT_CANCELA PARCIAL 258/2016

JUSTIFICACION TECNICA

**OBRA: CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS DEL SUR DE LA
CIUDAD (1A ETAPA)**

OFICIOS DE AUTORIZACION 2017-PDM-OP-157

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 258/2016

MONTO AUTORIZADO:	\$ 9,698,882.00	INC. IVA
MONTO CONTRATADO	\$ 52,381,950.99	INC. IVA
MONTO DE CONVENIO:	\$ 9,698,882.00	INC. IVA
MONTO EJERCIDO CONVENIO:	\$ 7,897,113.19	INC. IVA
MONTO DE CANCELACIÓN PARCIAL:	\$ 1,801,769.80	INC. IVA

EMPRESA CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.

PERIODO DE EJECUCION: JUNIO - OCTUBRE DE 2017

ALCANCES DE PROYECTO:

SE CONSTRUIRA RED DE ALCANTARILLADO CUYOS TRABAJOS CONSISTEN EN: EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC DE 8" SERIE 20, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISITA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

JUSTIFICACION:

SE HACE LA CANCELACIÓN PARCIAL POR LA CANTIDAD DE: \$ 1,801,769.80 INCLUYE IVA, CORRESPONDE AL AJUSTE DE VOLUMETRIA POR AJUSTE DE METAS.

CONCLUSION:

LA SOLICITUD ANTES SEÑALADA NO AFECTA LAS CONDICIONES QUE SE REFIEREN A LA NATURALEZA Y CARACTERISTICAS ESENCIALES DEL OBJETO DEL CONTRATO ORIGINAL.

ATENTAMENTE

**C. ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS**

CHIHUAHUA, CHIH., A OCTUBRE DE 2017

CONSTRUCCION DE COLECTOR EN VARIAS COLONIAS DEL SUR DE LA CIUDAD (1A ETAPA)

PRESUPUESTO DE CANCELACION PARCIAL

N°	ESPECIFIC	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES CONVENIO	P.UNITARIO	IMPORTE
1		CONSTRUCCION DE COLECTOR SUR EN C. BOSQUE DEL BORDO, AV. VENCEREMOS ENTP SAN LUIS, C. DE LOS TASCATES Y C. 27a. EN LA CIUDAD				
	A)	SUMINISTRO DE LOS MATERIALES				
1	EP-9	Suministro de Tubería de Fibrocemento de 36" (900 mm) de diámetro clase B-9, con junta hermética, coples y anillos de hule incluidos (NORMA NMX-C-039-VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	0.00	\$4,901.81	\$0.00
2	EP-9	Suministro de Tubería de Fibrocemento de 42" (1050 mm) de diámetro clase B-9, con junta hermética, coples y anillos de hule incluidos (NORMA NMX-C-039-VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	0.00	\$7,643.80	\$0.00
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.	m	0.00	\$4,329.36	\$0.00
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.	m	0.00	\$6,829.40	\$0.00
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	0.00	\$378.53	\$0.00
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	0.00	\$439.05	\$0.00
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	110.00	\$2,762.71	\$303,898.10
						\$303,898.10
	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	962.75	\$118.41	\$113,999.23
9	EP-13	Trazo con cal, medición y nivelación con cadenas a cada 20.00 m. como máximo y elaboración del perfil y planta de obra terminada.	m	12920.00	\$7.21	\$93,153.20
	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	2500.00	\$141.92	\$354,800.00
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	397.67	\$83.97	\$33,392.35
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.	m	516.38	\$172.03	\$88,832.85
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.	m	0.00	\$229.15	\$0.00
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.	m	0.00	\$320.60	\$0.00

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.	mi	0.00	\$399.85	\$0.00
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	13.00	\$14,884.30	\$193,495.90
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	0.00	\$16,515.47	\$0.00
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	0.00	\$19,419.70	\$0.00
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 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	0.00	\$17,323.17	\$0.00
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	0.00	\$18,707.37	\$0.00
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	0.00	\$20,212.60	\$0.00
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	0.00	\$18,747.32	\$0.00
	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 Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	0.00	\$8,369.78	\$0.00

	EP-20	Pozo de Visita Común de 1.50 m. de profundidad para Tuberías de 8" 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	0.00	\$8,369.78	\$0.00
	EP-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 Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	0.00	\$9,373.39	\$0.00
	EP-20	Pozo de Visita Común de 1.75 m. de profundidad para Tuberías de 8" 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	0.00	\$9,373.39	\$0.00
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	0.00	\$49,299.80	\$0.00
24	EP-21	Pozo Caja Deflexión para Tuberías de 60" 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	0.00	\$74,771.94	\$0.00
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	0.00	\$2,156.33	\$0.00
26	EP-23	Cimbra y Decimbra de madera (acabado común) en contraltrabes de cimentación, Incluye: material, hechura, cimbrado, descimbrado, curado de cimbra, fletes, maniobras locales, etc.	m2	0.00	\$166.13	\$0.00
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	0.00	\$23.41	\$0.00
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	110.00	\$153.44	\$16,878.40
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	110.00	\$795.41	\$87,495.10
30	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	150.00	\$89.02	\$13,353.00
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	1458.00	\$78.71	\$114,759.18
32	EP-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.	pza	50.00	\$247.60	\$12,380.00

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 tránsito normal.	m3	12100.00	\$28.56	\$345,576.00
34	EP-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 tránsito normal.	m3/km	133100.00	\$4.08	\$543,048.00
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	0.00	\$1,220.85	\$0.00
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	0.00	\$161.98	\$0.00
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; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pieza	0.00	\$2,762.71	\$0.00
B)	OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES					
EP-14		Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. OBRA.	m3	102.95	\$118.41	\$12,190.31
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	0.00	\$7.21	\$0.00
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, sobreexcavacion, afine y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00	\$141.92	\$0.00
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	0.00	\$83.97	\$0.00
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	0.00	\$164.07	\$0.00
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 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	0.00	\$7,574.02	\$0.00
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 Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	0.00	\$8,369.78	\$0.00
45	EP-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 Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	0.00	\$9,373.39	\$0.00

46	EP-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 Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	0.00	\$10,298.16	\$0.00
47	EP-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 Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	0.00	\$11,319.45	\$0.00
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	0.00	\$12,337.87	\$0.00
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	0.00	\$14,255.75	\$0.00
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	0.00	\$15,179.46	\$0.00
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	0.00	\$16,108.36	\$0.00
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 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	0.00	\$40,587.23	\$0.00
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	0.00	\$2,156.33	\$0.00
54	EP-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	0.00	\$166.13	\$0.00
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	0.00	\$23.41	\$0.00
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	0.00	\$153.44	\$0.00

57	EP-15	Brocal de Concreto Reforzado para fijación adecuada de marco y tapa de Fo.Fo. pieza 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..		0.00	\$795.41	\$0.00
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	110.00	\$89.02	\$9,792.20
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	245.00	\$78.71	\$19,283.95
60	EP-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.	pza	0.00	\$247.60	\$0.00
61	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	2150.00	\$28.56	\$61,404.00
	EP-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	23650.00	\$4.08	\$96,492.00
						\$199,162.46
EXTRAORDINARIOS						
62	EXT-01	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado con resistencia f'c=200 kg/cm2, para encofrado de tubería. Incluye: Materiales, mano de obra, vibrado, bombeo, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	0.00	\$2,259.18	\$0.00
62	EXT-02	Escarificado, acamellonado, humectado, conformación para dar compactación al 95% Proctor, en un espesor de 15 cms, Incluye compactación de la superficie descubierta al 90% Proctor y papeo y retiro del material pétreo mayor de 3" de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M2	2100.00	\$24.90	\$52,290.00
62	EXT-03	Suministro de tubería de concreto reforzado de 42" (1070 mm) de diámetro grado 3 con junta hermética denominación HRC-G3. Incluye; anillos y recubrimiento interior y exterior a base de alquitrán de hulla epóxico RP-5B, (NORMA NMX-C-402-VIGENTE); L.A.B. obra.	M2	0.00	\$7,643.80	\$0.00
	EXT-04	Suministro e instalación de toma domiciliaria a base de tubo de PRP RD-9 de 1/2" de diámetro y coples de PRP RD-9 de 1/2" de diámetro. Incluye: excavación, tubería, coples, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	0.00	\$0.00	\$0.00
	EXT-05	Suministro y colocación de muro de mampostería con dimensiones especificadas en plano a base de piedra. Incluye: Mortero 1:3, piedra, agua, herramientas, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	0.00	\$1,703.16	\$0.00
	EXT-06	Desinstalación e Instalación de garza de tubo acero 3/8" de 18". Incluye: soldadura, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T.	pza	1.00	\$10,132.11	\$10,132.11
	EXT-07	Corte de Pavimento de Concreto. Incluye: Agua, cortadora de piso, disco de diamante, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	109.16	\$46.64	\$5,091.22
	EXT-08	Demolición de pavimento de concreto con uso de medios mecánicos. Incluye: Acarreo, perfilado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	31.83	\$459.15	\$14,614.74
	EXT-09	Suministro y colocación de base hidráulica en un espesor de 20 cm. Incluye: humectación, tendido y compactación al 98% de su PVSM, afine a mano, y todo lo necesario para su correcta ejecución, utilizada en zanja por instrucciones de supervisión. P.U.O.T.	M3	42.44	\$285.29	\$12,107.71
	EXT-10	Suministro y colocación de concreto MR-50 en bacheo de calle. Incluye: concreto MR-50, acomodo, vibrado, curacreto, agua y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	31.83	\$2,495.99	\$79,447.36

EXT-11	Desazolve de tubería de 48". Incluye: extracción de material con espesor de 70cm, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	0.00	\$370.46	\$0.00
EXT-12	Diamante de concreto de 1.2 m de altura. Incluye: Concreto F'c = 250 kg/cm2, Impermeabilizante integral, Fibra de polipropileno, Acero de refuerzo F'y=4200 kg/cm2, habilitado y colocación de acero, cimbrado, colado, vibrado, descimbrado, curado, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	10.00	\$7,708.81	\$77,088.10
EXT-13	Reparación de toma domiciliar a base de tubo PAD. Incluye: Conector, excavación a mano, tubería desde la red general al arco medidor, relleno y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	0.00	\$519.55	\$0.00
EXT-14	Pozo Caja de Visita Especial de 2.60 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 Block de 20 x 20 x 40cm, 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. P.U.O.T.	pza	0.00	\$0.00	\$0.00
EXT-15	Reparación de tubería de 10" de PVC. Incluye: tubería, juntas Gibault, excavación, relleno y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	0.00	\$4,580.37	\$0.00
EXT-16	Reparación de tubería de 10" de PVC. Incluye: tubería, juntas Gibault, excavación, relleno y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	0.00	\$3,504.05	\$0.00
EXT-17	Desinstalación e instalación de tubería de PVC de 10". Incluye: lubricante de PVC, retroexcavadora, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	0.00	\$134.01	\$0.00
EXT-18	Suministro de Tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	5300.00	\$164.72	\$873,016.00
EXT-19	Suministro de Anillo de Hule para unir Tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro serie 20 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	pza	248.00	\$63.01	\$15,626.48
EXT-20	Instalación y junteo de Tubería de P.V.C. de 8" (200mm) de diámetro serie 20; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales. P.U.O.T.	m	5300.00	\$81.85	\$433,805.00
EXT-21	Caja de caída adosada (H = 1.00m) a pozo de visita; para tubería de P.V.C. DE 8" (200mm) de diámetro, Incluye: Tubería, Tee, Codo, Plantilla, Concreto F'c = 250 Kg/cm2, Mampostería de tabique, Aplanado, Acero F'y= 4200Kg/cm2, fibra de polipropileno, impermeabilizante, cimbrado, descimbrado, etc.; según plano anexo. P.U.O.T.	pza	0.00	\$0.00	\$0.00
EXT-22	Caja de caída adosada (H = 1.25m) a pozo de visita; para tubería de P.V.C. DE 8" (200mm) de diámetro, Incluye: Tubería, Tee, Codo, Plantilla, Concreto f'c = 250 Kg/cm2, Mampostería de tabique, Aplanado, Acero F'y= 4200Kg/cm2, fibra de polipropileno, impermeabilizante, cimbrado, descimbrado, etc.; según plano anexo. P.U.O.T.	pza	0.00	\$0.00	\$0.00
EXT-23	Caja de caída adosada (H = 1.50m) a pozo de visita; para tubería de P.V.C. DE 8" (200mm) de diámetro, Incluye: Tubería, Tee, Codo, Plantilla, Concreto f'c = 250 Kg/cm2, Mampostería de tabique, Aplanado, Acero F'y= 4200Kg/cm2, fibra de polipropileno, impermeabilizante, cimbrado, descimbrado, etc.; según plano anexo. P.U.O.T.	pza	0.00	\$0.00	\$0.00
EXT-24	Caja de caída adosada (H = 1.75m) a pozo de visita; para tubería de P.V.C. DE 8" (200mm) de diámetro, Incluye: Tubería, Tee, Codo, Plantilla, Concreto f'c = 250 Kg/cm2, Mampostería de tabique, Aplanado, Acero F'y= 4200Kg/cm2, fibra de polipropileno, impermeabilizante, cimbrado, descimbrado, etc.; según plano anexo. P.U.O.T.	pza	0.00	\$0.00	\$0.00

EXT-25	Suministro de Silleta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diámetro, con descarga a 45°, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE); L.A.B. Obra. P.U.O.T.	pza	260.00	\$111.50	\$28,990.00
EXT-26	Suministro de Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2- VIGENTE); L.A.B. Obra.	pza	260.00	\$28.30	\$7,358.00
EXT-27	Suministro de Tubería de PVC de 4" (110mm) de diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	3431.50	\$44.54	\$152,839.01
EXT-28	Suministro de Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2- VIGENTE); L.A.B. Obra.	pza	520.00	\$14.21	\$7,389.20
EXT-29	Cemento de fusión en frío para unión de (Tubería-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias; L.A.B. Obra.	l	19.00	\$135.32	\$2,571.08
EXT-30	Suministro de Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho; L.A.B. Obra.	m	780.00	\$17.26	\$13,462.80
EXT-31	Suministro de Broche de Acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho; L.A.B. Obra.	pza	1040.00	\$12.96	\$13,478.40
EXT-32	Suministro de limpiador para P.V.C.; L.A.B. Obra.	l	42.00	\$30.44	\$1,278.48
EXT-33	Suministro de lubricante para P.V.C.; L.A.B. Obra.	kg	3.00	\$147.78	\$443.34
EXT-34	Suministro de Estopa blanca; L.A.B. Obra.	kg	6.00	\$22.55	\$135.30
EXT-35	Instalación y junteo de Tubería de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro serie 20; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	3431.50	\$60.14	\$206,370.41
EXT-36	Instalación de Silleta con desviación 45° de P.V.C. Alcantarillado de 8 X 4" (200mm x 110mm) de diámetro anger serie 20; Incluye: colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	190.00	\$45.13	\$8,574.70
EXT-37	Instalación de Codo de P.V.C. Alcantarillado de 45° X 4" (110mm) de diámetro anger serie 20, (unión espiga campana); Incluye: Limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	190.00	\$39.35	\$7,476.50
EXT-38	Instalación de Tapa de inserción de P.V.C. Alcantarillado de 4" de diámetro, serie 20; Incluye: Limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	190.00	\$33.56	\$6,376.40
EXT-39	Registro seco de albañal de 40 x 65 x 100 cm de tabique en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, con aplanado interior a base de mezcla de cemento arena 1:3, concreto F'c= 200 kg/cm2 3/4" (19mm) en piso y cubierta en un espesor de 7 cm, y formación de acceso a base de 2 Yee de PVC 4", 2 codos de 45° de PVC y sus tapas de inserción de 4" de PVC., Incluye materiales, mano de obra, equipo herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	393.00	\$1,701.05	\$668,512.65
EXT-40	Suministro de Tubería de PVC de 3" de diámetro RD-26, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1- VIGENTE); L.A.B. Obra.	m	5525.00	\$74.23	\$410,120.75
EXT-41	Instalación y junteo de Tubería PVC de 3" de diámetro RD-26, Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	m	525	\$62.20	\$32,655.00
EXT-42	Suministro de Brocal de P.E.A.D. para caja de válvulas; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pza	1	\$992.89	\$992.89
EXT-43	Instalación de Brocal de P.E.A.D. para caja de válvulas; L.A.B. Obra; Según plano anexo.	pza	1	\$271.96	\$271.96
EXT-44	Suministro e instalación de válvula de compuerta de 3" de diámetro, Incluye: excavación, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$3,206.86	\$3,206.86

EXT-45	Suministro e instalación de caja de válvulas tipo 2, de 1.00 x 1.000 x 1.00m. a base de tabique de 28cm de espesor, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena 1:3, plantilla de padecería de tabique de 15cm de espesor, losa superior de OPUS 2000 concreto simple de 15 cm de espesor armada con acero 3/8" a cada 15 cm en ambos sentidos, f'c=150kg/cm y 38mm tamaño máximo del agregado, hecho en obra, cimbra común, suministro y colocación de 1 contramarco de canal de 6" sencillos y 1 marco con tapas de 50x50 cm. tipo S.R.H. Incluye: excavación, rellenos con material producto de excavación, atraques, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$4,626.89	\$4,626.89
EXT-46	Suministro e instalación de toma domiciliaria a base de tubo de PRP RD-9 de 1/2" de diámetro y coples de PRP RD-9 de 1/2" de diámetro. A una distancia máxima de 6 mts con arco medidor, abrazaderas, válvula de banqueta, válvula de inserción, llave esfera y caja de registro de P.V.C. Incluye: excavación, tubería, coples, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	31	\$2,278.94	\$70,647.14
EXT-47	Suministro e instalación de reducción de 10" a 3" para tubería de P.V.C. Incluye: excavación, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$2,380.10	\$2,380.10
EXT-48	Suministro e instalación de tapa ciega de 3" Incluye: excavación, materiales, herramienta, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1	\$222.90	\$222.90
EXT-49	Pozo Caja de Visita Especial de 2.60 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 Muros de Block de 20 x 20 x 40cm, 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.	pza	1	\$22,756.68	\$22,756.68
EXT-50	Estabilización de suelo existente a base de calidra a un 3% para mejoramiento de la superficie de rodamiento en trayecto de construcción de red de atarjeas en Colonia los Llanos. Incluye: Escarificado de 20 cm, compactación de la superficie	m2	7905.26	\$54.22	\$428,623.44
					\$3,674,979.60
AJUSTE DE COSTOS (ESCALATORIAS)					
AJUSTE DE COSTOS (ESCALATORIAS)			BIS	1.00	\$618,652.83
					\$618,652.83

CONSTRUCCION DE COLECTOR SUR EN C.
 SUMINISTRO DE LOS MATERIALES
 OBRAS DE INSTALACION DE MATERIALES
 CONSTRUCCION DE SUBCOLECTOR EN COL.
 SUMINISTRO DE LOS MATERIALES
 OBRAS DE INSTALACION DE MATERIALES
 EXTRAORDINARIOS

AJUSTE DE COSTOS (ESCALATORIAS)

\$303,898.10

\$2,011,163.21

\$0.00

\$199,162.46

\$3,674,979.60

\$618,652.83

SUBTOTAL \$6,807,856.20

IVA \$1,089,256.99

TOTAL \$7,897,113.19