ANTARES
Proyectos y Construcciones

FORMA E-3

DOPM-21-2019

OBRA: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a 24 de Julio del 2019

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación **No.: DOPM-21-2019**, relativo a: **CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).**

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como representante legal de **PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.**

Manifiesto a Usted que:
Oportunamente se recogieron las Bases Licitatorias correspondientes a la Licitación de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos proporcionados por la Convocante y de los requisitos a que se sujetará a dicha Licitación y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en el Pliego, y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito en __475__ fojas.

Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contraen las bases de referencia.

De conformidad con lo anterior se presenta la Proposición respectiva, la cual es por un importe de (en número y letra).
$10,087,833.52 (DIEZ MILLONES OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 52/100 M.N.)

Proyectos y Construcciones Antares, S. de R.L. de C.V.
REPUBLICA DOMINICANA 805-A, COL. PANAMERICANA CP.31210
614-4145659 antares@gpoantares.com

0000091

ANTARES
Proyectos y Construcciones

FORMA E-3

DOPM-21-2019

OBRA: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Sin incluir el impuesto al valor Agregado (I. V. A.), misma que se encuentra requisitada e integrada en la forma que establecen las bases que norman esta licitación.

A t e n t a m e n t e .

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES
ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

ARQ. SAUL OMAR SIMENTAL
ORTEGA
GERENTE GENERAL

FORMA E-3

DOPM-_____-_____

OBRA:_____

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20___

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No. DOPM-_____-_____, relativo a: _____

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como representante legal de_____

Manifiesto a Usted que:
Oportunamente se recogieron las Bases Licitatorias correspondientes a la Licitación de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos proporcionados por la Convocante y de los requisitos a que se sujetará a dicha Licitación y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en el Pliego, y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito en _____ fojas.

Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contraen las bases de referencia.

De conformidad con lo anterior se presenta la Proposición respectiva, la cual es por un importe de (en número y letra).

_____
_____
_____

Sin incluir el impuesto al valor Agregado (I. V. A.), misma que se encuentra requisitada e integrada en la forma que establecen las bases que norman esta licitación.

A t e n t a m e n t e .

_____ _____

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA Y/O PERSONA FÍSICA **NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO**

0000003

ANTARES
Proyectos y Construcciones

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-21-2019.

OBRA: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EI DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DI AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEI SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

RENUNCIA AL DIFERIMIENTO DEL PLAZO DE EJECUCION

Chihuahua, Chih., a 24 de Julio del 2019.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero a la Licitación **No. DOPM-21-2019**, relativo a la OBRA: **CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).**

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.**

Renuncio al diferimiento del plazo de ejecución contenido en la Ley de la materia por el supuesto caso del pago extemporáneo del monto del anticipo.

Atentamente:

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

ARQ. SAUL OMAR SIMENTAL ORTEGA
GERENTE GENERAL

Proyectos y Construcciones Antares, S. de R.L. de C.V.
REPUBLICA DOMINICANA 805-A, COL. PANAMERICANA CP.31210
614-4145659 antares@gpoantares.com

0000004

ANTARES
Proyectos y Construcciones

FORMA E-3b

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-21-2019.

OBRA: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a 24 de Julio del 2019.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Por medio de la presente, me permito manifestar a usted la seriedad de nuestra propuesta mediante el cheque cruzado Número **7174** del Banco: **Banco Nacional de México, S.A.**, con un importe total de: **$504,391.67 (QUINIENTOS CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 67/100 M.N.)** sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden del Tesorería del Municipio de Chihuahua, para la Licitación Pública Nacional **DOPM-21-2019**, relativo a: **CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6)**.

Atentamente:

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

ARQ. SAUL OMAR SIMENTAL ORTEGA
GERENTE GENERAL

Proyectos y Construcciones Antares, S. de R.L. de C.V.
REPUBLICA DOMINICANA 805-A, COL. PANAMERICANA CP.31210
614-4145659 antares@gpoantares.com

0000005

FORMA E-3b

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20___.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Por medio de la presente, me permito manifestar a usted la seriedad de nuestra propuesta mediante el cheque cruzado Número_____ del Banco _____ con un importe total de: $_____ (_____ _____) sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden del Tesorería del Municipio de Chihuahua, para la Licitación Pública Nacional DOPM-_____-_____, relativo a: _____
.

Atentamente:

_____
Nombre de la Empresa ó Persona Física

_____
Nombre y Cargo del Signatario

0000006

ANTARES
Proyectos y Construcciones

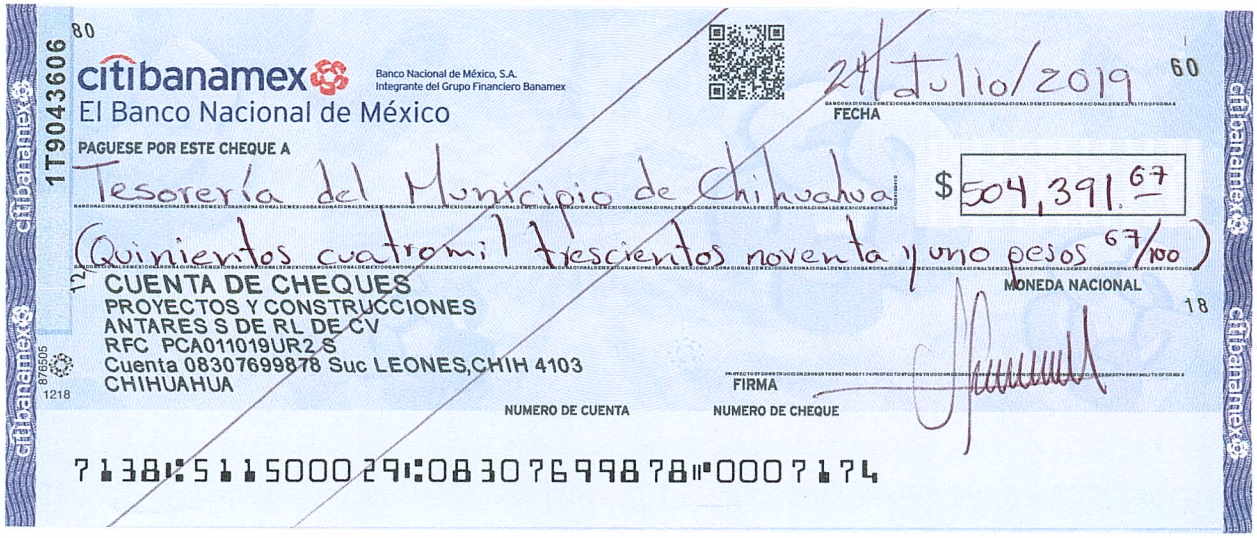
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-21-2019.

OBRA: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

GARANTIA DE SERIEDAD

Chihuahua, Chih., a 24 de Julio del 2019.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-



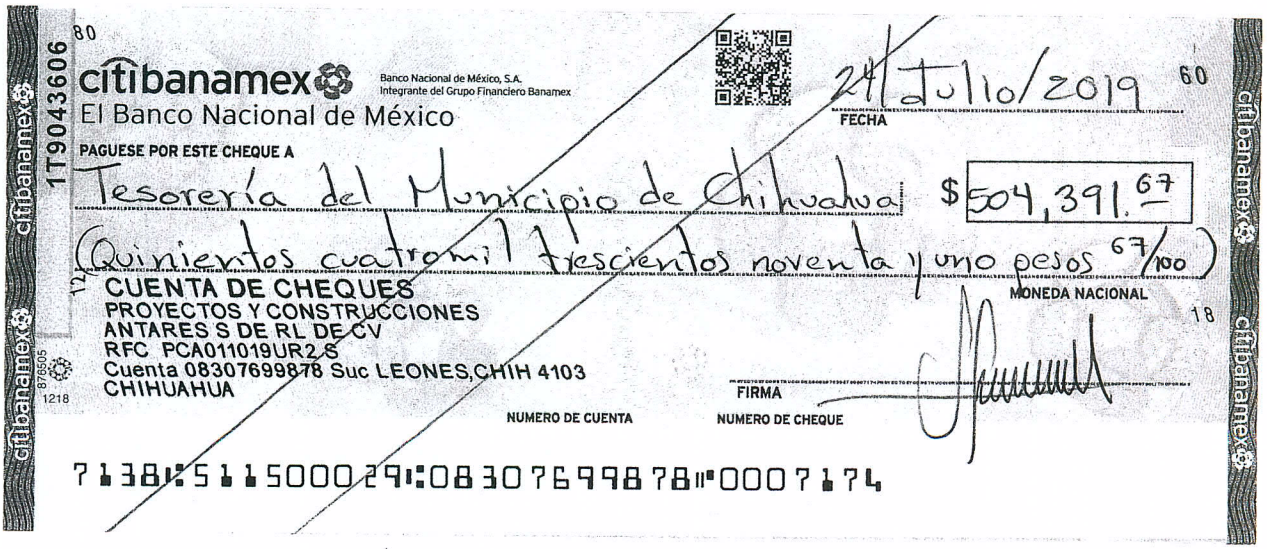
Atentamente:

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

ARQ. SAUL OMAR SIMENTAL ORTEGA
GERENTE GENERAL

Proyectos y Construcciones Antares, S. de R.L. de C.V.
REPUBLICA DOMINICANA 805-A, COL. PANAMERICANA CP.31210
614-4145659 antares@gpoantares.com

0000007



80

citibanamex

Banco Nacional de México, S.A.
Integrante del Grupo Financiero Banamex

El Banco Nacional de México

1T9043606

24/Julio/2019
FECHA

60

PAGUESE POR ESTE CHEQUE A

Tesorería del Municipio de Chihuahua

$504,391.67

(Quinientos cuatro mil trescientos noventa y uno pesos 67/100)

MONEDA NACIONAL

12

CUENTA DE CHEQUES
PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES
ANTARES S DE RL DE CV
RFC PCA011019UR2
Cuenta 08307699878 Suc LEONES,CHIH 4103
CHIHUAHUA

18

FIRMA

NUMERO DE CUENTA

NUMERO DE CHEQUE

⑆138⑆511500029⑆08307699878⑈0007174

citibanamex

876505
1218

0000002

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-11

Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m
Volumen :		107.50
Precio unitario :	$	10.77
Importe :	$	1,157.78

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CALHIDRA	SACO	0.0100	$ 70.00	$	0.70
Total de Materiales					**$**	**0.70**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	jor	0.0067	$ 1,099.32	$	7.37
Total de Mano de Obra					**$**	**7.37**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 7.37	$	0.22
Total de Herramienta					**$**	**0.22**

Costo Directo	$	**8.29**
Indirectos (5.96%)	$	**0.49**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**0.60**
Subtotal	$	**9.38**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.01**
Subtotal	$	**9.39**
Utilidad (10.00%)	$	**0.94**
SAR (2.00%)	$	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.31**
Precio Unitario	$	**10.77**

**** DIEZ PESOS 77/100 M.N. ****

0000009

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-18
Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

Unidad :		m3
Volumen :		5.64
Precio unitario :	$	544.34
Importe :	$	3,070.08

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.0833	$ 285.10	$	23.75
Total de Mano de Obra					**$**	**23.75**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 23.75	$	0.71
Total de Herramienta					**$**	**0.71**
Equipo						
H	CORTADORA PARA CONCRETO CON DISCO DE DIAM. DE 12" MARCA MK DE 13 HP	HORA	1.2500	$ 213.29	$	266.61
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.2500	$ 558.64	$	139.66
Total de Equipo					**$**	**406.27**

Costo Directo	**$**	**430.73**
Indirectos (5.96%)	**$**	**25.67**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**30.97**
Subtotal	**$**	**487.37**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.58**
Subtotal	**$**	**487.95**
Utilidad (10.00%)	**$**	**48.80**
SAR (2.00%)	**$**	**2.17**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.42**
Precio Unitario	**$**	**544.34**

**** QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N. ****

0000010

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-19
Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución.
P.U.O.T

Unidad : m2
Volumen : 80.63
Precio unitario : $ 384.23
Importe : $ 30,980.46

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	EMULSION ASFALTICA	LTO	1.5000	$ 16.00	$	24.00
	AGUA	M3	0.0050	$ 95.00	$	0.48
	CONCRETO ASFALTICO	M3	0.0910	$ 2,200.00	$	200.20
Total de Materiales					**$**	**224.68**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1667	$ 285.10	$	47.53
Total de Mano de Obra					**$**	**47.53**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 47.53	$	1.43
Total de Herramienta					**$**	**1.43**
Equipo						
H	RODILLO VIBRATORIO DOBLE DE 1.5 TON	HORA	0.1000	$ 323.04	$	32.30
Total de Equipo					**$**	**32.30**

Costo Directo	**$**	**305.94**
Indirectos (5.96%)	**$**	**18.23**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**22.00**
Subtotal	**$**	**346.17**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.42**
Subtotal	**$**	**346.59**
Utilidad (10.00%)	**$**	**34.66**
SAR (2.00%)	**$**	**0.85**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.13**
Precio Unitario	**$**	**384.23**

**** TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 23/100 M.N. ****

0000011

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-16
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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 652.63
Importe : $ 652.63

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.3333	$ 285.10	$	95.02
Total de Mano de Obra					**$**	**95.02**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 95.02	$	2.85
Total de Herramienta					**$**	**2.85**
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.7500	$ 558.64	$	418.98
Total de Equipo					**$**	**418.98**

Costo Directo	**$**	**516.85**
Indirectos (5.96%)	**$**	**30.80**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**37.16**
Subtotal	**$**	**584.81**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.70**
Subtotal	**$**	**585.51**
Utilidad (10.00%)	**$**	**58.55**
SAR (2.00%)	**$**	**2.45**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**6.12**
Precio Unitario	**$**	**652.63**

**** SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. ****

0000012

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-9

Excavación 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. P.U.O.T.

Unidad :		m3	
Volumen :		140.95	
Precio unitario :	$	160.41	
Importe :	$	22,609.79	

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.1000	$ 558.64	$	55.86
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.0833	$ 867.59	$	72.27
Total de Equipo					**$**	**128.13**

Costo Directo	**$**	**128.13**
Indirectos (5.96%)	**$**	**7.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**9.21**
Subtotal	**$**	**144.98**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**145.15**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.52**
SAR (2.00%)	**$**	**0.21**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.53**
Precio Unitario	**$**	**160.41**

**** CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N. ****

0000013

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 8.06
Precio unitario : $ 57.29
Importe : $ 461.76

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000014

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 ST8
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.

Unidad : m
Volumen : 107.50
Precio unitario : $ 202.81
Importe : $ 21,802.08

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TUBERÍA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA	ML	1.0500	$ 155.00	$ 162.75
Total de Materiales					**$ 162.75**

Costo Directo		**$ 162.75**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 9.70**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 11.70**
Subtotal		**$ 184.15**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.22**
Subtotal		**$ 184.37**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 18.44**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 202.81**

**** DOSCIENTOS DOS PESOS 81/100 M.N. ****

0000015

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 IT8
Instalación y junteo de tubería de PVC 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.

Unidad : m
Volumen : 107.50
Precio unitario : $ 45.82
Importe : $ 4,925.65

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0167	$ 1,954.62	$	32.64
Total de Mano de Obra					**$**	**32.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 32.64	$	0.98
Total de Herramienta					**$**	**0.98**
Equipo						
H	COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	0.0200	$ 78.93	$	1.58
Total de Equipo					**$**	**1.58**

Costo Directo	**$**	**35.20**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.10**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.53**
Subtotal	**$**	**39.83**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.05**
Subtotal	**$**	**39.88**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.99**
SAR (2.00%)	**$**	**0.56**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.39**
Precio Unitario	**$**	**45.82**

**** CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N. ****

0000016

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-10 SIA8
Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
Volumen : 12.00
Precio unitario : $ 162.14
Importe : $ 1,945.68

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Anillo de hule para unir tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita	PZA	1.0000	$ 60.00	$	60.00
Total de Materiales					**$**	**60.00**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0333	$ 1,954.62	$	65.09
Total de Mano de Obra					**$**	**65.09**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 65.09	$	1.95
Total de Herramienta					**$**	**1.95**

Costo Directo	**$**	**127.04**
Indirectos (5.96%)	**$**	**7.57**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**9.13**
Subtotal	**$**	**143.74**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**143.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.39**
SAR (2.00%)	**$**	**1.10**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.74**
Precio Unitario	**$**	**162.14**

**** CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 14/100 M.N. ****

0000017

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-13 BR63
Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio unitario : $ 3,489.20
Importe : $ 6,978.40

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	BROCAL REDONDO DE HIERRO DUCTIL ARTICULADO CON EMPAQUE ANTIRUIDO, ANTIOLOR, ANTIVIBRACIÓN CON ACTUADOR DE ALIVIO DE PRESIÓN Y BISAGRA DE ANTIRETORNO (MARCO Y TAPA) DE 63 KG. DE PESO PARA POZO DE VISITA	PZA	1.0000	$ 2,800.00	$ 2,800.00
Total de Materiales					**$ 2,800.00**

Costo Directo		**$ 2,800.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 166.88**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 201.32**
Subtotal		**$ 3,168.20**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 3.80**
Subtotal		**$ 3,172.00**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 317.20**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 3,489.20**

**** TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 150
Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad : pozo
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 7,552.12
Importe : $ 7,552.12

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	1.0000	$ 849.35	$	849.35
+	FABRICACION DE BROCAL DE CONCRETO ARMADO CIMBRA Y MANO DE OBRA	POZO	1.0000	$ 754.76	$	754.76
Total de Materiales					**$**	**5,977.90**

Costo Directo	**$**	**5,977.90**
Indirectos (5.96%)	**$**	**356.28**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**429.81**
Subtotal	**$**	**6,763.99**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**8.12**
Subtotal	**$**	**6,772.11**
Utilidad (10.00%)	**$**	**677.21**
SAR (2.00%)	**$**	**29.37**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**73.43**
Precio Unitario	**$**	**7,552.12**

**** SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 12/100 M.N. ****

0000019

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 175
Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad : pozo
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 8,625.75
Importe : $ 8,625.75

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	2.0000	$ 849.35	$	1,698.70
+	FABRICACION DE BROCAL DE CONCRETO ARMADO CIMBRA Y MANO DE OBRA	POZO	1.0000	$ 754.76	$	754.76
Total de Materiales					**$**	**6,827.25**

Costo Directo	**$**	**6,827.25**
Indirectos (5.96%)	**$**	**406.90**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**490.88**
Subtotal	**$**	**7,725.03**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**9.27**
Subtotal	**$**	**7,734.30**
Utilidad (10.00%)	**$**	**773.43**
SAR (2.00%)	**$**	**33.72**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**84.30**
Precio Unitario	**$**	**8,625.75**

**** OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS 75/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

0000020

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-9
Excavación 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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 37.08
Precio unitario : $ 160.41
Importe : $ 5,948.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.1000	$ 558.64	$	55.86
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.0833	$ 867.59	$	72.27
Total de Equipo					**$**	**128.13**

Costo Directo	**$**	**128.13**
Indirectos (5.96%)	**$**	**7.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**9.21**
Subtotal	**$**	**144.98**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**145.15**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.52**
SAR (2.00%)	**$**	**0.21**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.53**
Precio Unitario	**$**	**160.41**

** CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N. **

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad :		m3					
Volumen :		45.16					
Precio unitario :	$	241.79					
Importe :	$	10,919.24					

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	**$**	**192.22**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**13.82**
Subtotal	**$**	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**217.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.78**
SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.61**
Precio Unitario	**$**	**241.79**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

0000022

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C95
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad :							m3
Volumen :							24.19
Precio unitario :	$						250.75
Importe :	$						6,065.64

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.3333	$ 149.62	$	49.87
Total de Equipo					**$**	**49.87**

Costo Directo	**$**	**199.34**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.88**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**14.33**
Subtotal	**$**	**225.55**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.27**
Subtotal	**$**	**225.82**
Utilidad (10.00%)	**$**	**22.58**
SAR (2.00%)	**$**	**0.67**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.68**
Precio Unitario	**$**	**250.75**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS 75/100 M.N. ****

0000023

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C100
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 16.13
Precio unitario : $ 263.33
Importe : $ 4,247.51

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.4000	$ 149.62	$	59.85
Total de Equipo					**$**	**59.85**

Costo Directo	**$**	**209.32**
Indirectos (5.96%)	**$**	**12.48**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**15.05**
Subtotal	**$**	**236.85**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.28**
Subtotal	**$**	**237.13**
Utilidad (10.00%)	**$**	**23.71**
SAR (2.00%)	**$**	**0.71**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.78**
Precio Unitario	**$**	**263.33**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 33/100 M.N. ****

0000024

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER

Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		113.20
Precio unitario :	$	38.64
Importe :	$	4,374.05

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000025

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS

Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		1,812.80
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	7,758.78

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000026

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-18
Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

Unidad : m3
Volumen : 2.52
Precio unitario : $ 544.34
Importe : $ 1,371.74

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
	PEON	jor	0.0833	$ 285.10	$ 23.75
Total de Mano de Obra					**$ 23.75**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 23.75	$ 0.71
Total de Herramienta					**$ 0.71**
Equipo					
H	CORTADORA PARA CONCRETO CON DISCO DE DIAM. DE 12" MARCA MK DE 13 HP	HORA	1.2500	$ 213.29	$ 266.61
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.2500	$ 558.64	$ 139.66
Total de Equipo					**$ 406.27**

Costo Directo		**$ 430.73**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 25.67**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 30.97**
Subtotal		**$ 487.37**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.58**
Subtotal		**$ 487.95**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 48.80**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.17**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 5.42**
Precio Unitario		**$ 544.34**

**** QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N. ****

0000027

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-19
Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución.
P.U.O.T

Unidad : m2
Volumen : 36.00
Precio unitario : $ 384.23
Importe : $ 13,832.28

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	EMULSION ASFALTICA	LTO	1.5000	$ 16.00	$	24.00
	AGUA	M3	0.0050	$ 95.00	$	0.48
	CONCRETO ASFALTICO	M3	0.0910	$ 2,200.00	$	200.20
Total de Materiales					**$**	**224.68**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1667	$ 285.10	$	47.53
Total de Mano de Obra					**$**	**47.53**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 47.53	$	1.43
Total de Herramienta					**$**	**1.43**
Equipo						
H	RODILLO VIBRATORIO DOBLE DE 1.5 TON	HORA	0.1000	$ 323.04	$	32.30
Total de Equipo					**$**	**32.30**

Costo Directo	**$**	**305.94**
Indirectos (5.96%)	**$**	**18.23**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**22.00**
Subtotal	**$**	**346.17**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.42**
Subtotal	**$**	**346.59**
Utilidad (10.00%)	**$**	**34.66**
SAR (2.00%)	**$**	**0.85**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.13**
Precio Unitario	**$**	**384.23**

**** TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 23/100 M.N. ****

0000028

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-X-01-C) 1) RB
Ruptura y demolición de banqueta de concreto simple de 8 cm. de espesor, Incluye: el corte y perfilado con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		0.94
Precio unitario :	$	900.07
Importe :	$	846.07

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
	PEON	jor	2.0000	$ 285.10	$	570.20
Total de Mano de Obra					**$**	**570.20**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 570.20	$	17.11
Total de Herramienta					**$**	**17.11**
Equipo						
H	CORTADORA PARA CONCRETO CON DISCO DE DIAM. DE 12" MARCA MK DE 13 HP	HORA	0.5000	$ 213.29	$	106.65
Total de Equipo					**$**	**106.65**

Costo Directo	$	**693.96**
Indirectos (5.96%)	$	**41.36**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**49.90**
Subtotal	$	**785.22**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.94**
Subtotal	$	**786.16**
Utilidad (10.00%)	$	**78.62**
SAR (2.00%)	$	**10.08**
INFONAVIT (5.00%)	$	**25.21**
Precio Unitario	$	**900.07**

**** NOVECIENTOS PESOS 07/100 M.N. ****

0000029

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-G-11-A) 3)
Banqueta de concreto simple de f´c =150 kg/cm2 t.m.a. 3/4"" (19mm), de 8 cm de espesor, acabado a vuelta de plana. Incluye material, limpieza y preparación de la superficie, cimbrado, colado, curado, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m2
Volumen : 13.50
Precio unitario : $ 354.03
Importe : $ 4,779.41

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
+	CONCRETO F'C= 150 KG/CM2	M3	0.0840	$ 1,401.84	$ 117.75
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.2000	$ 78.62	$ 15.72
	CURACRETO	LTO	0.2500	$ 16.00	$ 4.00
Total de Materiales					**$ 137.47**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA 1 ALBAÑIL Y 1 PEON	jor	0.1667	$ 814.22	$ 135.73
Total de Mano de Obra					**$ 135.73**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 135.73	$ 4.07
Total de Herramienta					**$ 4.07**

Costo Directo		**$ 277.27**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 16.53**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 19.94**
Subtotal		**$ 313.74**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.38**
Subtotal		**$ 314.12**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 31.41**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.43**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 6.07**
Precio Unitario		**$ 354.03**

**** TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 03/100 M.N. ****

0000030

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-X-01-C) 1) RG
Ruptura y demolición de guarnición de concreto simple de todos tipos (estándar, pecho de paloma, etc.), Incluye: el corte y perfilado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 0.72
Precio unitario : $ 792.08
Importe : $ 570.30

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
	PEON	jor	2.0000	$ 285.10	$	570.20
Total de Mano de Obra					**$**	**570.20**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 570.20	$	17.11
Total de Herramienta					**$**	**17.11**
Equipo						
H	CORTADORA PARA CONCRETO CON DISCO DE DIAM. DE 12" MARCA MK DE 13 HP	HORA	0.1000	$ 213.29	$	21.33
Total de Equipo					**$**	**21.33**

Costo Directo	**$**	**608.64**
Indirectos (5.96%)	**$**	**36.27**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**43.76**
Subtotal	**$**	**688.67**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.83**
Subtotal	**$**	**689.50**
Utilidad (10.00%)	**$**	**68.95**
SAR (2.00%)	**$**	**9.61**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**24.02**
Precio Unitario	**$**	**792.08**

**** SETECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 08/100 M.N. ****

0000031

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-Y-02-B)
Guarnición de concreto f´c=150 kg/cm2 hecho en obra, de sección trapezoidal, 12 cm. de corona, 20 cm. de base y 35 cm de altura, acabado aparente; Incluye materiales, preparación del terreno, alineación, cimbrado, colado, curado, descimbrado, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		ml
Volumen :		12.00
Precio unitario :	$	414.75
Importe :	$	4,977.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CIMBRA METALICA PARA GUARNICIONES DE HASTA 40 CMS DE ALTURA, DOS CARAS	M2	0.8000	$ 95.00	$	76.00
	CURACRETO	LTO	0.2500	$ 16.00	$	4.00
+	CONCRETO F'C= 150 KG/CM2	M3	0.1050	$ 1,401.84	$	147.19
Total de Materiales					**$**	**227.19**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA DE COLADOS (1ALB+5PEO)	jor	0.0500	$ 1,954.62	$	97.73
Total de Mano de Obra					**$**	**97.73**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 97.73	$	2.93
Total de Herramienta					**$**	**2.93**

Costo Directo	**$**	**327.85**
Indirectos (5.96%)	**$**	**19.54**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**23.57**
Subtotal	**$**	**370.96**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.45**
Subtotal	**$**	**371.41**
Utilidad (10.00%)	**$**	**37.14**
SAR (2.00%)	**$**	**1.77**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.43**
Precio Unitario	**$**	**414.75**

**** CUATROCIENTOS CATORCE PESOS 75/100 M.N. ****

00032

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-9

Excavación 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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		31.68
Precio unitario :	$	160.41
Importe :	$	5,081.79

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.1000	$ 558.64	$	55.86
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.0833	$ 867.59	$	72.27
Total de Equipo					**$**	**128.13**

Costo Directo	**$**	**128.13**
Indirectos (5.96%)	**$**	**7.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**9.21**
Subtotal	**$**	**144.98**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**145.15**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.52**
SAR (2.00%)	**$**	**0.21**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.53**
Precio Unitario	**$**	**160.41**

**** CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N. ****

0000033

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 1.80
Precio unitario : $ 57.29
Importe : $ 103.12

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

000034

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 SIT4
Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m
Volumen : 72.00
Precio unitario : $ 106.75
Importe : $ 7,686.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TUBERIA DE PVC DE 4" SERIE 20	ML	1.0500	$ 55.00	$ 57.75
Total de Materiales					**$ 57.75**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0125	$ 1,954.62	$ 24.43
Total de Mano de Obra					**$ 24.43**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 24.43	$ 0.73
Total de Herramienta					**$ 0.73**
Equipo					
H	COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	0.0200	$ 78.93	$ 1.58
Total de Equipo					**$ 1.58**

Costo Directo		**$ 84.49**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 5.04**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 6.07**
Subtotal		**$ 95.60**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.11**
Subtotal		**$ 95.71**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 9.57**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.42**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 1.05**
Precio Unitario		**$ 106.75**

**** CIENTO SEIS PESOS 75/100 M.N. ****

0000035

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-18

Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.

Unidad :		pza
Volumen :		12.00
Precio unitario :	$	839.03
Importe :	$	10,068.36

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Silleta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20	PZA	1.0000	$ 90.00	$	90.00
	Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	2.0000	$ 30.00	$	60.00
	Cemento de fusión en frio para union de (Tuberia-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias	LTO	0.1000	$ 165.00	$	16.50
	Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho	ML	1.6000	$ 13.00	$	20.80
	BROCHE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/8"	PZA	2.1000	$ 9.00	$	18.90
	LIMPIADOR PARA PVC	LTO	0.0500	$ 223.00	$	11.15
	ESTOPA	KG	0.1000	$ 20.00	$	2.00
	Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	1.0000	$ 15.00	$	15.00
Total de Materiales					**$**	**234.35**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.5000	$ 814.22	$	407.11
Total de Mano de Obra					**$**	**407.11**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 407.11	$	12.21
Total de Herramienta					**$**	**12.21**

Costo Directo	**$**	**653.67**
Indirectos (5.96%)	**$**	**38.96**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**47.00**
Subtotal	**$**	**739.63**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.89**
Subtotal	**$**	**740.52**
Utilidad (10.00%)	**$**	**74.05**
SAR (2.00%)	**$**	**6.99**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**17.47**
Precio Unitario	**$**	**839.03**

**** OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 03/100 M.N. ****

0000036

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-17
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.

Unidad : pza
Volumen : 12.00
Precio unitario : $ 2,105.61
Importe : $ 25,267.32

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	100.0000	$ 2.00	$ 200.00
+	CONCRETO F'C=200KG/CM2 TIPO I O II	M3	0.1100	$ 1,549.73	$ 170.47
+	HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE FY=4200KG/CM2	KG	7.0000	$ 16.80	$ 117.60
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.0500	$ 78.62	$ 3.93
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:3	M3	0.0600	$ 1,785.90	$ 107.15
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5	M3	0.0700	$ 1,396.97	$ 97.79
	YEE PVC DE 4" DE NORMA	PZA	2.0000	$ 30.00	$ 60.00
	CODO DE PVC DE 4"X45° DE NORMA	PZA	2.0000	$ 15.00	$ 30.00
	Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	2.0000	$ 15.00	$ 30.00
	TUBERIA DE PVC DE 4" SERIE 20	ML	1.0000	$ 55.00	$ 55.00
	Cemento de fusión en frio para union de (Tuberia-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias	LTO	0.0500	$ 165.00	$ 8.25
	LIMPIADOR PARA PVC	LTO	0.0500	$ 223.00	$ 11.15
	ESTOPA	KG	0.2000	$ 20.00	$ 4.00
	ALAMBRON	KG	0.2000	$ 18.00	$ 3.60
Total de Materiales					**$ 898.94**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)	jor	0.6667	$ 1,099.32	$ 732.92
Total de Mano de Obra					**$ 732.92**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 732.92	$ 21.99
Total de Herramienta					**$ 21.99**

Costo Directo		**$ 1,653.85**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 98.57**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 118.91**
Subtotal		**$ 1,871.33**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 2.25**
Subtotal		**$ 1,873.58**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 187.36**
SAR (	**2.00%)**	**$ 12.76**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 31.91**
Precio Unitario		**$ 2,105.61**

**** DOS MIL CIENTO CINCO PESOS 61/100 M.N. ****

000037

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-9

Excavación 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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		10.95
Precio unitario :	$	160.41
Importe :	$	1,756.49

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.1000	$ 558.64	$	55.86
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.0833	$ 867.59	$	72.27
Total de Equipo					**$**	**128.13**

Costo Directo	**$**	**128.13**
Indirectos (5.96%)	**$**	**7.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**9.21**
Subtotal	**$**	**144.98**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**145.15**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.52**
SAR (2.00%)	**$**	**0.21**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.53**
Precio Unitario	**$**	**160.41**

** CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N. **

0000038

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		0.36
Precio unitario :	$	241.79
Importe :	$	87.04

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	$	**192.22**
Indirectos (5.96%)	$	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**13.82**
Subtotal	$	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.26**
Subtotal	$	**217.76**
Utilidad (10.00%)	$	**21.78**
SAR (2.00%)	$	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	$	**1.61**
Precio Unitario	$	**241.79**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

000039

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C95
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 10.80
Precio unitario : $ 250.75
Importe : $ 2,708.10

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.3333	$ 149.62	$	49.87
Total de Equipo					**$**	**49.87**

Costo Directo	**$**	**199.34**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.88**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**14.33**
Subtotal	**$**	**225.55**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.27**
Subtotal	**$**	**225.82**
Utilidad (10.00%)	**$**	**22.58**
SAR (2.00%)	**$**	**0.67**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.68**
Precio Unitario	**$**	**250.75**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS 75/100 M.N. ****

0000040

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C100
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 7.20
Precio unitario : $ 263.33
Importe : $ 1,895.98

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.4000	$ 149.62	$	59.85
Total de Equipo					**$**	**59.85**

Costo Directo	**$**	**209.32**
Indirectos (5.96%)	**$**	**12.48**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**15.05**
Subtotal	**$**	**236.85**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.28**
Subtotal	**$**	**237.13**
Utilidad (10.00%)	**$**	**23.71**
SAR (2.00%)	**$**	**0.71**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.78**
Precio Unitario	**$**	**263.33**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 33/100 M.N. ****

0000041

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 27.73
Precio unitario : $ 38.64
Importe : $ 1,071.49

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000042

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		443.68
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	1,898.95

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000043

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-11
Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m
Volumen : 213.50
Precio unitario : $ 10.77
Importe : $ 2,299.40

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	CALHIDRA	SACO	0.0100	$ 70.00	$ 0.70
Total de Materiales					**$ 0.70**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	jor	0.0067	$ 1,099.32	$ 7.37
Total de Mano de Obra					**$ 7.37**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 7.37	$ 0.22
Total de Herramienta					**$ 0.22**

Costo Directo		**$ 8.29**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 0.49**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 0.60**
Subtotal		**$ 9.38**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.01**
Subtotal		**$ 9.39**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 0.94**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.13**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.31**
Precio Unitario		**$ 10.77**

**** DIEZ PESOS 77/100 M.N. ****

0000044

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15 SON
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.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio unitario : $ 652.63
Importe : $ 1,305.26

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.3333	$ 285.10	$	95.02
Total de Mano de Obra					**$**	**95.02**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 95.02	$	2.85
Total de Herramienta					**$**	**2.85**
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.7500	$ 558.64	$	418.98
Total de Equipo					**$**	**418.98**

Costo Directo	**$**	**516.85**
Indirectos (5.96%)	**$**	**30.80**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**37.16**
Subtotal	**$**	**584.81**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.70**
Subtotal	**$**	**585.51**
Utilidad (10.00%)	**$**	**58.55**
SAR (2.00%)	**$**	**2.45**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**6.12**
Precio Unitario	**$**	**652.63**

**** SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. ****

0000045

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-9

Excavación 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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		310.65
Precio unitario :	$	160.41
Importe :	$	49,831.37

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.1000	$ 558.64	$	55.86
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.0833	$ 867.59	$	72.27
Total de Equipo					**$**	**128.13**

Costo Directo	**$**	**128.13**
Indirectos (5.96%)	**$**	**7.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**9.21**
Subtotal	**$**	**144.98**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**145.15**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.52**
SAR (2.00%)	**$**	**0.21**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.53**
Precio Unitario	**$**	**160.41**

**** CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N. ****

0000046

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 15.48
Precio unitario : $ 57.29
Importe : $ 886.85

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	$	**44.31**
Indirectos (5.96%)	$	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**3.19**
Subtotal	$	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.06**
Subtotal	$	**50.20**
Utilidad (10.00%)	$	**5.02**
SAR (2.00%)	$	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	$	**1.48**
Precio Unitario	$	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000047

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 ST8
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.

Unidad : m
Volumen : 213.50
Precio unitario : $ 202.81
Importe : $ 43,299.93

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TUBERÍA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA	ML	1.0500	$ 155.00	$	162.75
Total de Materiales					**$**	**162.75**

Costo Directo		**$**	**162.75**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**9.70**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**11.70**
Subtotal		**$**	**184.15**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.22**
Subtotal		**$**	**184.37**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**18.44**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**202.81**

**** DOSCIENTOS DOS PESOS 81/100 M.N. ****

0000048

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 IT8
Instalación y junteo de tubería de PVC 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.

Unidad :		m
Volumen :		213.50
Precio unitario :	$	45.82
Importe :	$	9,782.57

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0167	$ 1,954.62	$	32.64
Total de Mano de Obra					**$**	**32.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 32.64	$	0.98
Total de Herramienta					**$**	**0.98**
Equipo						
H	COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	0.0200	$ 78.93	$	1.58
Total de Equipo					**$**	**1.58**

Costo Directo	$	**35.20**
Indirectos (5.96%)	$	**2.10**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**2.53**
Subtotal	$	**39.83**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.05**
Subtotal	$	**39.88**
Utilidad (10.00%)	$	**3.99**
SAR (2.00%)	$	**0.56**
INFONAVIT (5.00%)	$	**1.39**
Precio Unitario	$	**45.82**

**** CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N. ****

0000049

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-10 SIA8
Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		pza
Volumen :		16.00
Precio unitario :	$	162.14
Importe :	$	2,594.24

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Anillo de hule para unir tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita	PZA	1.0000	$ 60.00	$	60.00
Total de Materiales					**$**	**60.00**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0333	$ 1,954.62	$	65.09
Total de Mano de Obra					**$**	**65.09**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 65.09	$	1.95
Total de Herramienta					**$**	**1.95**

Costo Directo	**$**	**127.04**
Indirectos (5.96%)	**$**	**7.57**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**9.13**
Subtotal	**$**	**143.74**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**143.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.39**
SAR (2.00%)	**$**	**1.10**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.74**
Precio Unitario	**$**	**162.14**

**** CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 14/100 M.N. ****

0000050

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-13 BR63
Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
Volumen : 5.00
Precio unitario : $ 3,489.20
Importe : $ 17,446.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	BROCAL REDONDO DE HIERRO DUCTIL ARTICULADO CON EMPAQUE ANTIRUIDO, ANTIOLOR, ANTIVIBRACIÓN CON ACTUADOR DE ALIVIO DE PRESIÓN Y BISAGRA DE ANTIRETORNO (MARCO Y TAPA) DE 63 KG. DE PESO PARA POZO DE VISITA	PZA	1.0000	$ 2,800.00	$ 2,800.00
Total de Materiales					**$ 2,800.00**

Costo Directo		**$ 2,800.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 166.88**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 201.32**
Subtotal		**$ 3,168.20**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 3.80**
Subtotal		**$ 3,172.00**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 317.20**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 3,489.20**

**** TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N. ****

0000051

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 150
Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad : pozo
Volumen : 4.00
Precio unitario : $ 7,552.12
Importe : $ 30,208.48

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	1.0000	$ 849.35	$	849.35
+	FABRICACION DE BROCAL DE CONCRETO ARMADO CIMBRA Y MANO DE OBRA	POZO	1.0000	$ 754.76	$	754.76
Total de Materiales					**$**	**5,977.90**

Costo Directo		**$**	**5,977.90**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**356.28**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**429.81**
Subtotal		**$**	**6,763.99**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**8.12**
Subtotal		**$**	**6,772.11**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**677.21**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**29.37**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**73.43**
Precio Unitario		**$**	**7,552.12**

**** SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 12/100 M.N. ****

0000052

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 225

Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad : pozo
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 10,773.01
Importe : $ 10,773.01

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	4.0000	$ 849.35	$	3,397.40
+	FABRICACION DE BROCAL DE CONCRETO ARMADO CIMBRA Y MANO DE OBRA	POZO	1.0000	$ 754.76	$	754.76
Total de Materiales					$	**8,525.95**

Costo Directo	$	**8,525.95**
Indirectos (5.96%)	$	**508.15**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**613.02**
Subtotal	$	**9,647.12**
Financiamiento (0.12%)	$	**11.58**
Subtotal	$	**9,658.70**
Utilidad (10.00%)	$	**965.87**
SAR (2.00%)	$	**42.41**
INFONAVIT (5.00%)	$	**106.03**
Precio Unitario	$	**10,773.01**

** DIEZ MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 01/100 M.N. **

0000053

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPL
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 71.11
Precio unitario : $ 197.47
Importe : $ 14,042.09

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	$	**156.81**
Indirectos (5.96%)	$	**9.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**11.27**
Subtotal	$	**177.43**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.21**
Subtotal	$	**177.64**
Utilidad (10.00%)	$	**17.76**
SAR (2.00%)	$	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	$	**1.48**
Precio Unitario	$	**197.47**

** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. **

0000054

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 92.41
Precio unitario : $ 241.79
Importe : $ 22,343.81

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$ 7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$ 112.50
Total de Materiales					**$ 120.10**
Mano de Obra					
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$ 28.51
Total de Mano de Obra					**$ 28.51**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$ 0.86
Total de Herramienta					**$ 0.86**
Equipo					
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$ 42.75
Total de Equipo					**$ 42.75**

Costo Directo		**$ 192.22**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 11.46**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 13.82**
Subtotal		**$ 217.50**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.26**
Subtotal		**$ 217.76**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 21.78**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.64**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 1.61**
Precio Unitario		**$ 241.79**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

0000055

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		355.52
Precio unitario :	$	38.64
Importe :	$	13,737.29

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000056

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		5,688.32
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	24,346.01

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000057

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-9
Excavación 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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 133.43
Precio unitario : $ 160.41
Importe : $ 21,403.51

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.1000	$ 558.64	$ 55.86
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.0833	$ 867.59	$ 72.27
Total de Equipo					**$ 128.13**

Costo Directo		**$ 128.13**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 7.64**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 9.21**
Subtotal		**$ 144.98**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.17**
Subtotal		**$ 145.15**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 14.52**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.21**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.53**
Precio Unitario		**$ 160.41**

**** CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N. ****

0000058

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 10.24
Precio unitario : $ 57.29
Importe : $ 586.65

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000059

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 SIT4
Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m
Volumen :		130.00
Precio unitario :	$	106.75
Importe :	$	13,877.50

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TUBERIA DE PVC DE 4" SERIE 20	ML	1.0500	$ 55.00	$	57.75
Total de Materiales					**$**	**57.75**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0125	$ 1,954.62	$	24.43
Total de Mano de Obra					**$**	**24.43**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 24.43	$	0.73
Total de Herramienta					**$**	**0.73**
Equipo						
H	COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	0.0200	$ 78.93	$	1.58
Total de Equipo					**$**	**1.58**

Costo Directo	**$**	**84.49**
Indirectos (5.96%)	**$**	**5.04**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**6.07**
Subtotal	**$**	**95.60**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.11**
Subtotal	**$**	**95.71**
Utilidad (10.00%)	**$**	**9.57**
SAR (2.00%)	**$**	**0.42**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.05**
Precio Unitario	**$**	**106.75**

**** CIENTO SEIS PESOS 75/100 M.N. ****

0000060

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-18

Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.

Unidad :		pza
Volumen :		20.00
Precio unitario :	$	839.03
Importe :	$	16,780.60

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Silleta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20	PZA	1.0000	$ 90.00	$	90.00
	Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	2.0000	$ 30.00	$	60.00
	Cemento de fusión en frio para union de (Tuberia-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias	LTO	0.1000	$ 165.00	$	16.50
	Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho	ML	1.6000	$ 13.00	$	20.80
	BROCHE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/8"	PZA	2.1000	$ 9.00	$	18.90
	LIMPIADOR PARA PVC	LTO	0.0500	$ 223.00	$	11.15
	ESTOPA	KG	0.1000	$ 20.00	$	2.00
	Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	1.0000	$ 15.00	$	15.00
Total de Materiales					**$**	**234.35**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.5000	$ 814.22	$	407.11
Total de Mano de Obra					**$**	**407.11**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 407.11	$	12.21
Total de Herramienta					**$**	**12.21**

Costo Directo	**$**	**653.67**
Indirectos (5.96%)	**$**	**38.96**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**47.00**
Subtotal	**$**	**739.63**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.89**
Subtotal	**$**	**740.52**
Utilidad (10.00%)	**$**	**74.05**
SAR (2.00%)	**$**	**6.99**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**17.47**
Precio Unitario	**$**	**839.03**

**** OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 03/100 M.N. ****

0000061

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-17
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.

Unidad : pza
Volumen : 20.00
Precio unitario : $ 2,105.61
Importe : $ 42,112.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	100.0000	$ 2.00	$ 200.00
+	CONCRETO F'C=200KG/CM2 TIPO I O II	M3	0.1100	$ 1,549.73	$ 170.47
+	HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE FY=4200KG/CM2	KG	7.0000	$ 16.80	$ 117.60
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.0500	$ 78.62	$ 3.93
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:3	M3	0.0600	$ 1,785.90	$ 107.15
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5	M3	0.0700	$ 1,396.97	$ 97.79
	YEE PVC DE 4" DE NORMA	PZA	2.0000	$ 30.00	$ 60.00
	CODO DE PVC DE 4"X45° DE NORMA	PZA	2.0000	$ 15.00	$ 30.00
	Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	2.0000	$ 15.00	$ 30.00
	TUBERIA DE PVC DE 4" SERIE 20	ML	1.0000	$ 55.00	$ 55.00
	Cemento de fusión en frio para union de (Tuberia-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias	LTO	0.0500	$ 165.00	$ 8.25
	LIMPIADOR PARA PVC	LTO	0.0500	$ 223.00	$ 11.15
	ESTOPA	KG	0.2000	$ 20.00	$ 4.00
	ALAMBRON	KG	0.2000	$ 18.00	$ 3.60
Total de Materiales					**$ 898.94**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)	jor	0.6667	$ 1,099.32	$ 732.92
Total de Mano de Obra					**$ 732.92**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 732.92	$ 21.99
Total de Herramienta					**$ 21.99**

Costo Directo		**$ 1,653.85**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 98.57**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 118.91**
Subtotal		**$ 1,871.33**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 2.25**
Subtotal		**$ 1,873.58**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 187.36**
SAR (	**2.00%)**	**$ 12.76**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 31.91**
Precio Unitario		**$ 2,105.61**

**** DOS MIL CIENTO CINCO PESOS 61/100 M.N. ****

0000062

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPL
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		40.01
Precio unitario :	$	197.47
Importe :	$	7,900.77

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**156.81**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.27**
Subtotal	**$**	**177.43**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**177.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**17.76**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**197.47**

**** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. ****

000063

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 45.90
Precio unitario : $ 241.79
Importe : $ 11,098.16

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	**$**	**192.22**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**13.82**
Subtotal	**$**	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**217.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.78**
SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.61**
Precio Unitario	**$**	**241.79**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

000064

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 50.24
Precio unitario : $ 38.64
Importe : $ 1,941.27

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000065

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		1,016.16
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	4,349.16

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000066

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-11
Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m
Volumen :		249.20
Precio unitario :	$	10.77
Importe :	$	2,683.88

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CALHIDRA	SACO	0.0100	$ 70.00	$	0.70
Total de Materiales					**$**	**0.70**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	jor	0.0067	$ 1,099.32	$	7.37
Total de Mano de Obra					**$**	**7.37**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 7.37	$	0.22
Total de Herramienta					**$**	**0.22**

Costo Directo	$	**8.29**
Indirectos (5.96%)	$	**0.49**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**0.60**
Subtotal	$	**9.38**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.01**
Subtotal	$	**9.39**
Utilidad (10.00%)	$	**0.94**
SAR (2.00%)	$	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.31**
Precio Unitario	$	**10.77**

**** DIEZ PESOS 77/100 M.N. ****

0000067

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15 SON
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.

Unidad : pza
Volumen : 4.00
Precio unitario : $ 652.63
Importe : $ 2,610.52

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.3333	$ 285.10	$	95.02
Total de Mano de Obra					**$**	**95.02**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 95.02	$	2.85
Total de Herramienta					**$**	**2.85**
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.7500	$ 558.64	$	418.98
Total de Equipo					**$**	**418.98**

Costo Directo	**$**	**516.85**
Indirectos (5.96%)	**$**	**30.80**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**37.16**
Subtotal	**$**	**584.81**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.70**
Subtotal	**$**	**585.51**
Utilidad (10.00%)	**$**	**58.55**
SAR (2.00%)	**$**	**2.45**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**6.12**
Precio Unitario	**$**	**652.63**

**** SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. ****

0000068

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-9 D
Excavación 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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 464.37
Precio unitario : $ 431.71
Importe : $ 200,473.17

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.1000	$ 558.64	$	55.86
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.3333	$ 867.59	$	289.17
Total de Equipo					**$**	**345.03**

Costo Directo	**$**	**345.03**
Indirectos (5.96%)	**$**	**20.56**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**24.81**
Subtotal	**$**	**390.40**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.47**
Subtotal	**$**	**390.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**39.09**
SAR (2.00%)	**$**	**0.50**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.25**
Precio Unitario	**$**	**431.71**

** CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 71/100 M.N. **

0000069

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 18.16
Precio unitario : $ 57.29
Importe : $ 1,040.39

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000070

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 ST8
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.

Unidad : m
Volumen : 249.20
Precio unitario : $ 202.81
Importe : $ 50,540.25

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TUBERÍA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA	ML	1.0500	$ 155.00	$	162.75
Total de Materiales					**$**	**162.75**

Costo Directo		**$**	**162.75**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**9.70**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**11.70**
Subtotal		**$**	**184.15**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.22**
Subtotal		**$**	**184.37**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**18.44**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**202.81**

**** DOSCIENTOS DOS PESOS 81/100 M.N. ****

0000071

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 IT8
Instalación y junteo de tubería de PVC 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.

Unidad : m
Volumen : 249.20
Precio unitario : $ 45.82
Importe : $ 11,418.34

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0167	$ 1,954.62	$ 32.64
Total de Mano de Obra					**$ 32.64**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 32.64	$ 0.98
Total de Herramienta					**$ 0.98**
Equipo					
H	COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	0.0200	$ 78.93	$ 1.58
Total de Equipo					**$ 1.58**

Costo Directo		**$ 35.20**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 2.10**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 2.53**
Subtotal		**$ 39.83**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.05**
Subtotal		**$ 39.88**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 3.99**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.56**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 1.39**
Precio Unitario		**$ 45.82**

**** CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N. ****

0000072

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-10 SIA8
Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
Volumen : 22.00
Precio unitario : $ 162.14
Importe : $ 3,567.08

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Anillo de hule para unir tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita	PZA	1.0000	$ 60.00	$	60.00
Total de Materiales					**$**	**60.00**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0333	$ 1,954.62	$	65.09
Total de Mano de Obra					**$**	**65.09**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 65.09	$	1.95
Total de Herramienta					**$**	**1.95**

Costo Directo	**$**	**127.04**
Indirectos (5.96%)	**$**	**7.57**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**9.13**
Subtotal	**$**	**143.74**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**143.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.39**
SAR (2.00%)	**$**	**1.10**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.74**
Precio Unitario	**$**	**162.14**

**** CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 14/100 M.N. ****

0000073

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-13 BR63
Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
Volumen : 5.00
Precio unitario : $ 3,489.20
Importe : $ 17,446.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	BROCAL REDONDO DE HIERRO DUCTIL ARTICULADO CON EMPAQUE ANTIRUIDO, ANTIOLOR, ANTIVIBRACIÓN CON ACTUADOR DE ALIVIO DE PRESIÓN Y BISAGRA DE ANTIRETORNO (MARCO Y TAPA) DE 63 KG. DE PESO PARA POZO DE VISITA	PZA	1.0000	$ 2,800.00	$ 2,800.00
Total de Materiales					**$ 2,800.00**

Costo Directo		**$ 2,800.00**
Indirectos (5.96%)		**$ 166.88**
Indirectos de Campo (7.19%)		**$ 201.32**
Subtotal		**$ 3,168.20**
Financiamiento (0.12%)		**$ 3.80**
Subtotal		**$ 3,172.00**
Utilidad (10.00%)		**$ 317.20**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 3,489.20**

**** TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N. ****

0000074

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 250
Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad : pozo
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 11,846.62
Importe : $ 11,846.62

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	5.0000	$ 849.35	$	4,246.75
+	FABRICACION DE BROCAL DE CONCRETO ARMADO CIMBRA Y MANO DE OBRA	POZO	1.0000	$ 754.76	$	754.76
Total de Materiales					**$**	**9,375.30**

Costo Directo		**$**	**9,375.30**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**558.77**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**674.08**
Subtotal		**$**	**10,608.15**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**12.73**
Subtotal		**$**	**10,620.88**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**1,062.09**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**46.76**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**116.89**
Precio Unitario		**$**	**11,846.62**

**** ONCE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 62/100 M.N. ****

0000075

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 375

Pozo de visita común de 3.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; Incluye: plantilla, concreto f´c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura mr 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeailizante integral, fibra de polipropileno, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		pza		
Volumen :		1.00		
Precio unitario :	$	17,214.75		
Importe :	$	17,214.75		

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$ 4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	10.0000	$ 849.35	$ 8,493.50
+	FABRICACION DE BROCAL DE CONCRETO ARMADO CIMBRA Y MANO DE OBRA	POZO	1.0000	$ 754.76	$ 754.76
Total de Materiales					**$ 13,622.05**

Costo Directo	**$**	**13,622.05**
Indirectos (5.96%)	**$**	**811.87**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**979.43**
Subtotal	**$**	**15,413.35**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**18.50**
Subtotal	**$**	**15,431.85**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1,543.19**
SAR (2.00%)	**$**	**68.49**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**171.22**
Precio Unitario	**$**	**17,214.75**

**** DIECISIETE MIL DOSCIENTOS CATORCE PESOS 75/100 M.N. ****

0000076

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 CA100
Caja de caida adosada (h = 1.00m) a pozo de visita; para tubería de PVC de 8" (200mm) de diametro, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 4,728.20
Importe : $ 4,728.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TUBERÍA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA	ML	1.5000	$ 155.00	$	232.50
	CODO DE PVC SERIE 20 DE 8" X 90°	PZA	1.0000	$ 600.00	$	600.00
	COPLE DE 8" DE PVC SERIE 20	PZA	1.0000	$ 140.00	$	140.00
	TEE DE PVC SERIE 20 DE 8" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 900.00	$	900.00
+	CEMENTO-MORTERO-ARENA 0.5:1:3	M3	0.0600	$ 1,578.05	$	94.68
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:3	M3	0.1200	$ 1,785.90	$	214.31
	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	2.0000	$ 20.00	$	40.00
	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	100.0000	$ 2.00	$	200.00
+	CONCRETO F'C=250 KG/CM2	M3	0.0800	$ 1,833.75	$	146.70
+	HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE FY=4200KG/CM2	KG	5.0000	$ 16.80	$	84.00
Total de Materiales					**$**	**2,652.19**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	1.3000	$ 814.22	$	1,058.49
Total de Mano de Obra					**$**	**1,058.49**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 1,058.49	$	31.75
Total de Herramienta					**$**	**31.75**

Costo Directo	**$**	**3,742.43**
Indirectos (5.96%)	**$**	**223.05**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**269.08**
Subtotal	**$**	**4,234.56**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**5.08**
Subtotal	**$**	**4,239.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**423.96**
SAR (2.00%)	**$**	**18.46**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**46.14**
Precio Unitario	**$**	**4,728.20**

**** CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 20/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

0000077

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPL
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 83.54
Precio unitario : $ 197.47
Importe : $ 16,496.64

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**156.81**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.27**
Subtotal	**$**	**177.43**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**177.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**17.76**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**197.47**

**** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. ****

0000078

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 213.05
Precio unitario : $ 241.79
Importe : $ 51,513.36

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	**$**	**192.22**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**13.82**
Subtotal	**$**	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**217.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.78**
SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.61**
Precio Unitario	**$**	**241.79**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		496.64
Precio unitario :	$	38.64
Importe :	$	19,190.17

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000080

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		9,436.14
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	40,386.68

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000081

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-9

Excavación 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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		100.88
Precio unitario :	$	160.41
Importe :	$	16,182.16

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.1000	$ 558.64	$	55.86
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.0833	$ 867.59	$	72.27
Total de Equipo					**$**	**128.13**

Costo Directo	**$**	**128.13**
Indirectos (5.96%)	**$**	**7.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**9.21**
Subtotal	**$**	**144.98**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**145.15**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.52**
SAR (2.00%)	**$**	**0.21**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.53**
Precio Unitario	**$**	**160.41**

**** CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N. ****

0000082

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		7.80
Precio unitario :	$	57.29
Importe :	$	446.86

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000083

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 SIT4
Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m
Volumen : 65.00
Precio unitario : $ 106.75
Importe : $ 6,938.75

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TUBERIA DE PVC DE 4" SERIE 20	ML	1.0500	$ 55.00	$	57.75
Total de Materiales					**$**	**57.75**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0125	$ 1,954.62	$	24.43
Total de Mano de Obra					**$**	**24.43**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 24.43	$	0.73
Total de Herramienta					**$**	**0.73**
Equipo						
H	COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	0.0200	$ 78.93	$	1.58
Total de Equipo					**$**	**1.58**

Costo Directo	**$**	**84.49**
Indirectos (5.96%)	**$**	**5.04**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**6.07**
Subtotal	**$**	**95.60**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.11**
Subtotal	**$**	**95.71**
Utilidad (10.00%)	**$**	**9.57**
SAR (2.00%)	**$**	**0.42**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.05**
Precio Unitario	**$**	**106.75**

**** CIENTO SEIS PESOS 75/100 M.N. ****

0000084

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-18
Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.

Unidad :	pza
Volumen :	13.00
Precio unitario :	$ 839.03
Importe :	$ 10,907.39

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	Silleta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20	PZA	1.0000	$ 90.00	$ 90.00
	Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	2.0000	$ 30.00	$ 60.00
	Cemento de fusión en frio para union de (Tuberia-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias	LTO	0.1000	$ 165.00	$ 16.50
	Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho	ML	1.6000	$ 13.00	$ 20.80
	BROCHE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/8"	PZA	2.1000	$ 9.00	$ 18.90
	LIMPIADOR PARA PVC	LTO	0.0500	$ 223.00	$ 11.15
	ESTOPA	KG	0.1000	$ 20.00	$ 2.00
	Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	1.0000	$ 15.00	$ 15.00
Total de Materiales					**$ 234.35**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.5000	$ 814.22	$ 407.11
Total de Mano de Obra					**$ 407.11**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 407.11	$ 12.21
Total de Herramienta					**$ 12.21**

Costo Directo		**$ 653.67**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 38.96**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 47.00**
Subtotal		**$ 739.63**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.89**
Subtotal		**$ 740.52**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 74.05**
SAR (	**2.00%)**	**$ 6.99**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 17.47**
Precio Unitario		**$ 839.03**

**** OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 03/100 M.N. ****

0000085

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-17
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.

Unidad : pza
Volumen : 13.00
Precio unitario : $ 2,105.61
Importe : $ 27,372.93

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	100.0000	$ 2.00	$ 200.00
+	CONCRETO F'C=200KG/CM2 TIPO I O II	M3	0.1100	$ 1,549.73	$ 170.47
+	HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE FY=4200KG/CM2	KG	7.0000	$ 16.80	$ 117.60
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.0500	$ 78.62	$ 3.93
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:3	M3	0.0600	$ 1,785.90	$ 107.15
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5	M3	0.0700	$ 1,396.97	$ 97.79
	YEE PVC DE 4" DE NORMA	PZA	2.0000	$ 30.00	$ 60.00
	CODO DE PVC DE 4"X45° DE NORMA	PZA	2.0000	$ 15.00	$ 30.00
	Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	2.0000	$ 15.00	$ 30.00
	TUBERIA DE PVC DE 4" SERIE 20	ML	1.0000	$ 55.00	$ 55.00
	Cemento de fusión en frio para union de (Tuberia-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias	LTO	0.0500	$ 165.00	$ 8.25
	LIMPIADOR PARA PVC	LTO	0.0500	$ 223.00	$ 11.15
	ESTOPA	KG	0.2000	$ 20.00	$ 4.00
	ALAMBRON	KG	0.2000	$ 18.00	$ 3.60
Total de Materiales					**$ 898.94**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)	jor	0.6667	$ 1,099.32	$ 732.92
Total de Mano de Obra					**$ 732.92**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 732.92	$ 21.99
Total de Herramienta					**$ 21.99**

Costo Directo		**$ 1,653.85**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 98.57**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 118.91**
Subtotal		**$ 1,871.33**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 2.25**
Subtotal		**$ 1,873.58**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 187.36**
SAR (	**2.00%)**	**$ 12.76**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 31.91**
Precio Unitario		**$ 2,105.61**

**** DOS MIL CIENTO CINCO PESOS 61/100 M.N. ****

00086

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPL
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 30.48
Precio unitario : $ 197.47
Importe : $ 6,018.89

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	$	**156.81**
Indirectos (5.96%)	$	**9.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**11.27**
Subtotal	$	**177.43**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.21**
Subtotal	$	**177.64**
Utilidad (10.00%)	$	**17.76**
SAR (2.00%)	$	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	$	**1.48**
Precio Unitario	$	**197.47**

**** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. ****

000087

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90
Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 34.98
Precio unitario : $ 241.79
Importe : $ 8,457.81

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	**$**	**192.22**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**13.82**
Subtotal	**$**	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**217.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.78**
SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.61**
Precio Unitario	**$**	**241.79**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

0000088

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 38.28
Precio unitario : $ 38.64
Importe : $ 1,479.14

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000089

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m3/km
Volumen : 723.96
Precio unitario : $ 4.28
Importe : $ 3,098.55

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000090

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-11
Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m
Volumen : 64.40
Precio unitario : $ 10.77
Importe : $ 693.59

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CALHIDRA	SACO	0.0100	$ 70.00	$	0.70
Total de Materiales					**$**	**0.70**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	jor	0.0067	$ 1,099.32	$	7.37
Total de Mano de Obra					**$**	**7.37**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 7.37	$	0.22
Total de Herramienta					**$**	**0.22**

Costo Directo	**$**	**8.29**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.49**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.60**
Subtotal	**$**	**9.38**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**9.39**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.94**
SAR (2.00%)	**$**	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.31**
Precio Unitario	**$**	**10.77**

**** DIEZ PESOS 77/100 M.N. ****

0000091

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-01
Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T

Unidad : m3
Volumen : 1.93
Precio unitario : $ 135.49
Importe : $ 261.50

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA JHON DEERE 710 J	hora	0.1111	$ 975.34	$	108.36
Total de Equipo					**$**	**108.36**

Costo Directo	**$**	**108.36**
Indirectos (5.96%)	**$**	**6.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**7.79**
Subtotal	**$**	**122.61**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.15**
Subtotal	**$**	**122.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**12.28**
SAR (2.00%)	**$**	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.32**
Precio Unitario	**$**	**135.49**

**** CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N. ****

0000092

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-C-02-H)**
Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		36.70
Precio unitario :	$	781.81
Importe :	$	28,692.43

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.6667	$ 867.59	$	578.42
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0833	$ 558.64	$	46.53
Total de Equipo					**$**	**624.95**

Costo Directo	**$**	**624.95**
Indirectos (5.96%)	**$**	**37.25**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**44.93**
Subtotal	**$**	**707.13**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.85**
Subtotal	**$**	**707.98**
Utilidad (10.00%)	**$**	**70.80**
SAR (2.00%)	**$**	**0.87**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.16**
Precio Unitario	**$**	**781.81**

**** SETECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 81/100 M.N. ****

0000093

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 47.08
Precio unitario : $ 57.29
Importe : $ 2,697.21

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000094

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-21 ST3
Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.

Unidad : m
Volumen : 64.40
Precio unitario : $ 71.96
Importe : $ 4,634.22

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	Tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (NORMA NMX-E-145/1-VIGENTE)	ML	1.0500	$ 55.00	$ 57.75
Total de Materiales					**$ 57.75**

Costo Directo		**$ 57.75**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 3.44**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 4.15**
Subtotal		**$ 65.34**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.08**
Subtotal		**$ 65.42**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 6.54**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 71.96**

**** SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N. ****

0000095

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-21 IT3
Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.

Unidad : m
Volumen : 64.40
Precio unitario : $ 27.89
Importe : $ 1,796.12

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUDRILLA DE (1TUB+3PEO)	jor	0.0143	$ 1,384.42	$	19.80
Total de Mano de Obra					**$**	**19.80**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 19.80	$	0.59
Total de Herramienta					**$**	**0.59**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**21.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.28**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**1.54**
Subtotal	**$**	**24.24**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.03**
Subtotal	**$**	**24.27**
Utilidad (10.00%)	**$**	**2.43**
SAR (2.00%)	**$**	**0.34**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.85**
Precio Unitario	**$**	**27.89**

**** VEINTISIETE PESOS 89/100 M.N. ****

000096

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 SJU3
Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 186.92
Importe : $ 186.92

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	JUNTA UNIVERSAL DE 3" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 150.00	$	150.00
Total de Materiales					**$**	**150.00**

Costo Directo	**$**	**150.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**8.94**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**10.79**
Subtotal	**$**	**169.73**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.20**
Subtotal	**$**	**169.93**
Utilidad (10.00%)	**$**	**16.99**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**186.92**

**** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 92/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 SJG3
Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 205.60
Importe : $ 205.60

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	JUNTA GIBAULT DE FOFO DE 3" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 165.00	$	165.00
Total de Materiales					**$**	**165.00**

Costo Directo	**$**	**165.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.83**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.86**
Subtotal	**$**	**186.69**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.22**
Subtotal	**$**	**186.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**18.69**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**205.60**

**** DOSCIENTOS CINCO PESOS 60/100 M.N. ****

0000098

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 STC3
Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 249.23
Importe : $ 249.23

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TAPA CIEGA DE FOFO DE 3" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 200.00	$ 200.00
Total de Materiales					**$ 200.00**

Costo Directo		**$ 200.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 11.92**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 14.38**
Subtotal		**$ 226.30**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.27**
Subtotal		**$ 226.57**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 22.66**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 249.23**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-10
Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.

Unidad : kg
Volumen : 11.00
Precio unitario : $ 18.27
Importe : $ 200.97

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0167	$ 814.22	$	13.60
Total de Mano de Obra					**$**	**13.60**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 13.60	$	0.41
Total de Herramienta					**$**	**0.41**

Costo Directo	$	**14.01**
Indirectos (5.96%)	$	**0.83**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**1.01**
Subtotal	$	**15.85**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.02**
Subtotal	$	**15.87**
Utilidad (10.00%)	$	**1.59**
SAR (2.00%)	$	**0.23**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.58**
Precio Unitario	$	**18.27**

** DIECIOCHO PESOS 27/100 M.N. **

0000100

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-17 027
Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.

Unidad :		pza
Volumen :		1.00
Precio unitario :	$	375.04
Importe :	$	375.04

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	CONCRETO F'C= 150 KG/CM2	M3	0.0300	$ 1,401.84	$	42.06
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.5000	$ 78.62	$	39.31
Total de Materiales					**$**	**81.37**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA ALBAÑILERIA (1ALB+1PEO)	jor	0.2500	$ 814.22	$	203.56
Total de Mano de Obra					**$**	**203.56**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 203.56	$	6.11
Total de Herramienta					**$**	**6.11**

Costo Directo	**$**	**291.04**
Indirectos (5.96%)	**$**	**17.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**20.93**
Subtotal	**$**	**329.32**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.40**
Subtotal	**$**	**329.72**
Utilidad (10.00%)	**$**	**32.97**
SAR (2.00%)	**$**	**3.53**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**8.82**
Precio Unitario	**$**	**375.04**

**** TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 04/100 M.N. ****

0000101

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPL
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		13.62
Precio unitario :	$	197.47
Importe :	$	2,689.54

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**156.81**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.27**
Subtotal	**$**	**177.43**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**177.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**17.76**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**197.47**

** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. **

0000102

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90-1
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		22.02
Precio unitario :	$	241.79
Importe :	$	5,324.22

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	**$**	**192.22**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**13.82**
Subtotal	**$**	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**217.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.78**
SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.61**
Precio Unitario	**$**	**241.79**

** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. **

0000103

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-16
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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		pza
Volumen :		2.00
Precio unitario :	$	652.63
Importe :	$	1,305.26

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.3333	$ 285.10	$	95.02
Total de Mano de Obra					**$**	**95.02**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 95.02	$	2.85
Total de Herramienta					**$**	**2.85**
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.7500	$ 558.64	$	418.98
Total de Equipo					**$**	**418.98**

Costo Directo		**$ 516.85**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 30.80**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 37.16**
Subtotal		**$ 584.81**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.70**
Subtotal		**$ 585.51**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 58.55**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.45**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 6.12**
Precio Unitario		**$ 652.63**

**** SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. ****

0000104

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		48.45
Precio unitario :	$	38.64
Importe :	$	1,872.11

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

**** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. ****

000105

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		920.64
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	3,940.34

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000106

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 ST1/2
Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.

Unidad : ml
Volumen : 19.00
Precio unitario : $ 17.01
Importe : $ 323.19

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TUBOPLUS DE 1/2" DE DIAM.	ML	1.0500	$ 13.00	$	13.65
Total de Materiales					**$**	**13.65**

Costo Directo	**$**	**13.65**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.81**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.98**
Subtotal	**$**	**15.44**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**15.46**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.55**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**17.01**

**** DIECISIETE PESOS 01/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 IT1/2
Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.

Unidad : ml
Volumen : 19.00
Precio unitario : $ 18.41
Importe : $ 349.79

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0125	$ 814.22	$	10.18
Total de Mano de Obra					**$**	**10.18**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 10.18	$	3.05
Total de Herramienta					**$**	**3.05**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**14.26**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.85**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**1.03**
Subtotal	**$**	**16.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**16.16**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.62**
SAR (2.00%)	**$**	**0.18**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.45**
Precio Unitario	**$**	**18.41**

**** DIECIOCHO PESOS 41/100 M.N. ****

0000108

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 SA3X3/4
Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 74.77
Importe : $ 224.31

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Abrazadera de P.V.C. de 3" X 3/4" de diámetro (sistema métrico)	PZA	1.0000	$ 60.00	$	60.00
Total de Materiales					**$**	**60.00**

Costo Directo		**$**	**60.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**3.58**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**4.31**
Subtotal		**$**	**67.89**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.08**
Subtotal		**$**	**67.97**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**6.80**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**74.77**

** SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N. **

0000109

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 IA3X3/4
Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 138.04
Importe : $ 414.12

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.1250	$ 814.22	$	101.78
Total de Mano de Obra					**$**	**101.78**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 101.78	$	3.05
Total de Herramienta					**$**	**3.05**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**105.86**
Indirectos (5.96%)	**$**	**6.31**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**7.61**
Subtotal	**$**	**119.78**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.14**
Subtotal	**$**	**119.92**
Utilidad (10.00%)	**$**	**11.99**
SAR (2.00%)	**$**	**1.75**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.38**
Precio Unitario	**$**	**138.04**

**** CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS 04/100 M.N. ****

0000110

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-24 SVI3/4
Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable.L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 199.39
Importe : $ 598.17

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	VALVULA DE INSERCION DE 3/4" DE DIAM	PZA	1.0000	$ 160.00	$	160.00
Total de Materiales					**$**	**160.00**

Costo Directo		**$**	**160.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**9.54**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**11.50**
Subtotal		**$**	**181.04**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.22**
Subtotal		**$**	**181.26**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**18.13**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**199.39**

**** CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 39/100 M.N. ****

0000111

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-24 IVI3/4
Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 74.30
Importe : $ 222.90

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000112

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 SC1/2X90
Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 4.99
Importe : $ 14.97

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (TUBOPLUS) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus	PZA	1.0000	$ 4.00	$	4.00
Total de Materiales					**$**	**4.00**

Costo Directo	**$**	**4.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.24**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.29**
Subtotal	**$**	**4.53**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**4.54**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.45**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**4.99**

** CUATRO PESOS 99/100 M.N. **

0000113

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 IC1/2X90
Instalación codo de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T

Unidad : pza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 69.69
Importe : $ 209.07

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$	40.71
Total de Mano de Obra					**$**	**40.71**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 40.71	$	12.21
Total de Herramienta					**$**	**12.21**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**53.95**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.22**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.88**
Subtotal	**$**	**61.05**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**61.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.11**
SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.76**
Precio Unitario	**$**	**69.69**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ****

0000114

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 SCM1/2
Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 6.00
Precio unitario : $ 27.41
Importe : $ 164.46

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CONECTOR MACHO DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO-RANDOM TIPO 3 (TUBOPLUS) DE 1/2"X1/2" (20X20MM) DE DIÁMETRO, PARA TERMOFUSIONAR A TUBOPLUS	PZA	1.0000	$ 22.00	$	22.00
Total de Materiales					**$**	**22.00**

Costo Directo		**$**	**22.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**1.31**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**1.58**
Subtotal		**$**	**24.89**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.03**
Subtotal		**$**	**24.92**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**2.49**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**27.41**

**** VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N. ****

0000115

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 ICM1/2
Instalación de conector macho polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Volumen : 6.00
Precio unitario : $ 69.69
Importe : $ 418.14

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$ 40.71
Total de Mano de Obra					**$ 40.71**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 40.71	$ 12.21
Total de Herramienta					**$ 12.21**
Equipo					
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$ 1.03
Total de Equipo					**$ 1.03**

Costo Directo		**$ 53.95**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 3.22**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 3.88**
Subtotal		**$ 61.05**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.07**
Subtotal		**$ 61.12**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 6.11**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.70**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 1.76**
Precio Unitario		**$ 69.69**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ****

000116

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 SVG1/2
Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 62.32
Importe : $ 186.96

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g	PZA	1.0000	$ 50.00	$	50.00
Total de Materiales					**$**	**50.00**

Costo Directo		**$**	**50.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**2.98**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**3.60**
Subtotal		**$**	**56.58**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.07**
Subtotal		**$**	**56.65**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**5.67**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**62.32**

**** SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N. ****

0000117

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 IVG1/2
Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pieza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 74.30
Importe : $ 222.90

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000118

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 SCR1/2X90
Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.

Unidad :		pieza
Volumen :		9.00
Precio unitario :	$	37.39
Importe :	$	336.51

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CODO DE 90° CON ROSCA HEMBRA DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO-RANDOM TIPO 3 (TUBOPLUS) DE 1/2" (20MM) DE DIÁMETRO, PARA TERMOFUSIONAR A TUBOPLUS	PZA	1.0000	$ 30.00	$	30.00
Total de Materiales					**$**	**30.00**

Costo Directo		**$**	**30.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**1.79**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**2.16**
Subtotal		**$**	**33.95**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.04**
Subtotal		**$**	**33.99**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**3.40**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**37.39**

**** TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N. ****

0000119

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 ICR1/2X90
Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 9.00
Precio unitario : $ 69.69
Importe : $ 627.21

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$	40.71
Total de Mano de Obra					**$**	**40.71**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 40.71	$	12.21
Total de Herramienta					**$**	**12.21**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**53.95**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.22**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.88**
Subtotal	**$**	**61.05**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**61.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.11**
SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.76**
Precio Unitario	**$**	**69.69**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ****

0000120

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 MED1/2
Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.

Unidad :		pieza
Volumen :		3.00
Precio unitario :	$	623.07
Importe :	$	1,869.21

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	Medidor de Plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2	PZA	1.0000	$ 500.00	$ 500.00
Total de Materiales					**$ 500.00**

Costo Directo		**$ 500.00**
Indirectos (5.96%)		**$ 29.80**
Indirectos de Campo (7.19%)		**$ 35.95**
Subtotal		**$ 565.75**
Financiamiento (0.12%)		**$ 0.68**
Subtotal		**$ 566.43**
Utilidad (10.00%)		**$ 56.64**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 623.07**

**** SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 07/100 M.N. ****

0000121

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 IMED1/2
Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.

Unidad : pieza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 74.30
Importe : $ 222.90

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000122

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 REGPLA
Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.

Unidad :		pieza
Volumen :		3.00
Precio unitario :	$	398.76
Importe :	$	1,196.28

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua	PZA	1.0000	$ 320.00	$	320.00
Total de Materiales					**$**	**320.00**

Costo Directo	**$**	**320.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**19.07**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**23.01**
Subtotal	**$**	**362.08**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.43**
Subtotal	**$**	**362.51**
Utilidad (10.00%)	**$**	**36.25**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**398.76**

**** TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N. ****

0000123

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 IRP
Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 T.M.A. 3/4", sin excavación; incluye suministro de material y mano de obra.

Unidad : pza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 840.96
Importe : $ 2,522.88

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	MURO DE TABIQUE (7X14X28CMS)	M2	1.0000	$ 160.89	$	160.89
+	CONCRETO F'C= 150 KG/CM2	M3	0.0500	$ 1,401.84	$	70.09
+	CONCRETO F'C=100KG/CM2	M3	0.0210	$ 1,150.85	$	24.17
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5	M3	0.0400	$ 1,396.97	$	55.88
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.9000	$ 78.62	$	70.76
Total de Materiales					**$**	**381.79**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.3333	$ 814.22	$	271.38
Total de Mano de Obra					**$**	**271.38**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 271.38	$	8.14
Total de Herramienta					**$**	**8.14**

Costo Directo	**$**	**661.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**39.41**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**47.55**
Subtotal	**$**	**748.27**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.90**
Subtotal	**$**	**749.17**
Utilidad (10.00%)	**$**	**74.92**
SAR (2.00%)	**$**	**4.82**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**12.05**
Precio Unitario	**$**	**840.96**

**** OCHOCIENTOS CUARENTA PESOS 96/100 M.N. ****

0000124

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 RPVC
Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.

Unidad : pieza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 112.15
Importe : $ 336.45

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	ROLLO DE CINTA PLASTICA DE P.V.C.; (CON RENDIMIENTO APROXIMADO DE 12 M.L./ROLLO EN TUBERIA DE 1/2" DE DIÁMETRO)	ROLLO	1.0000	$ 90.00	$ 90.00
Total de Materiales					**$ 90.00**

Costo Directo		**$ 90.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 5.36**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 6.47**
Subtotal		**$ 101.83**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.12**
Subtotal		**$ 101.95**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 10.20**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 112.15**

**** CIENTO DOCE PESOS 15/100 M.N. ****

0000125

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-01
Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T

Unidad :		m3
Volumen :		0.37
Precio unitario :	$	135.49
Importe :	$	50.13

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA JHON DEERE 710 J	hora	0.1111	$ 975.34	$	108.36
Total de Equipo					$	**108.36**

Costo Directo	$	**108.36**
Indirectos (5.96%)	$	**6.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**7.79**
Subtotal	$	**122.61**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.15**
Subtotal	$	**122.76**
Utilidad (10.00%)	$	**12.28**
SAR (2.00%)	$	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.32**
Precio Unitario	$	**135.49**

** CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N. **

0000126

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-C-02-H)**
Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 7.02
Precio unitario : $ 781.81
Importe : $ 5,488.31

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.6667	$ 867.59	$	578.42
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0833	$ 558.64	$	46.53
Total de Equipo					**$**	**624.95**

Costo Directo		**$**	**624.95**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**37.25**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**44.93**
Subtotal		**$**	**707.13**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.85**
Subtotal		**$**	**707.98**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**70.80**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.87**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**2.16**
Precio Unitario		**$**	**781.81**

**** SETECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 81/100 M.N. ****

0000127

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		10.78
Precio unitario :	$	57.29
Importe :	$	617.59

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000128

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPL
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		2.08
Precio unitario :	$	197.47
Importe :	$	410.74

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**156.81**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.27**
Subtotal	**$**	**177.43**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**177.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**17.76**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**197.47**

** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. **

0000129

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90-1
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 4.82
Precio unitario : $ 241.79
Importe : $ 1,165.43

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	**$**	**192.22**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**13.82**
Subtotal	**$**	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**217.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.78**
SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.61**
Precio Unitario	**$**	**241.79**

** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. **

0000130

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 9.43
Precio unitario : $ 38.64
Importe : $ 364.38

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000131

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		179.23
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	767.10

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000132

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 ST8
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.

Unidad : m
Volumen : 3,181.90
Precio unitario : $ 202.81
Importe : $ 645,321.14

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TUBERÍA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA	ML	1.0500	$ 155.00	$ 162.75
Total de Materiales					**$ 162.75**

Costo Directo		**$ 162.75**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 9.70**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 11.70**
Subtotal		**$ 184.15**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.22**
Subtotal		**$ 184.37**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 18.44**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 202.81**

**** DOSCIENTOS DOS PESOS 81/100 M.N. ****

0000133

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 ST12
Suministro de tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (Norma NMX-E-215/1-vigente); L.A.B. obra.

Unidad : m
Volumen : 1,061.30
Precio unitario : $ 424.29
Importe : $ 450,298.98

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica	ML	1.0500	$ 324.28	$	340.49
Total de Materiales					**$**	**340.49**

Costo Directo	**$**	**340.49**
Indirectos (5.96%)	**$**	**20.29**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**24.48**
Subtotal	**$**	**385.26**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.46**
Subtotal	**$**	**385.72**
Utilidad (10.00%)	**$**	**38.57**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**424.29**

** CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 29/100 M.N. **

0000134

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-10 SA8
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.

Unidad : pza
Volumen : 246.00
Precio unitario : $ 74.77
Importe : $ 18,393.42

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Anillo de hule para unir tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita	PZA	1.0000	$ 60.00	$	60.00
Total de Materiales					**$**	**60.00**

Costo Directo	**$**	**60.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.58**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.31**
Subtotal	**$**	**67.89**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**67.97**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.80**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**74.77**

** SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N. **

0000135

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-10 SA12
Suministro de anillo de hule para unir tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita; L.A.B. obra, detalle en croquis anexo.

Unidad : pza
Volumen : 82.00
Precio unitario : $ 137.08
Importe : $ 11,240.56

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Anillo de hule para unir tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita	PZA	1.0000	$ 110.00	$	110.00
Total de Materiales					**$**	**110.00**

Costo Directo		**$**	**110.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**6.56**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**7.91**
Subtotal		**$**	**124.47**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.15**
Subtotal		**$**	**124.62**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**12.46**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**137.08**

** CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS 08/100 M.N. **

0000136

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-13 SPAD32
Suministro de brocal redondo de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. obra; según plano anexo.

Unidad : PZA
Volumen : 82.00
Precio unitario : $ 1,370.75
Importe : $ 112,401.50

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Brocal redondo de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita	PZA	1.0000	$ 1,100.00	$	1,100.00
Total de Materiales					**$**	**1,100.00**

Costo Directo		**$**	**1,100.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**65.56**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**79.09**
Subtotal		**$**	**1,244.65**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**1.49**
Subtotal		**$**	**1,246.14**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**124.61**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**1,370.75**

**** UN MIL TRESCIENTOS SETENTA PESOS 75/100 M.N. ****

0000137

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15 BAN
Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.

Unidad : m3
Volumen : 4,020.08
Precio unitario : $ 140.20
Importe : $ 563,615.22

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					$	**112.50**

Costo Directo	$	**112.50**
Indirectos (5.96%)	$	**6.71**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**8.09**
Subtotal	$	**127.30**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.15**
Subtotal	$	**127.45**
Utilidad (10.00%)	$	**12.75**
SAR (2.00%)	$	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.00**
Precio Unitario	$	**140.20**

** CIENTO CUARENTA PESOS 20/100 M.N. **

0000138

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-11 TR20
Trazo con cal, medición y nivelación con cadenamientos a cada 20.00 m. como máximo de línea general, pozos de visita de alcantarillado; y elaboración del perfil y planta de obra terminada; Incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m
Volumen : 4,253.70
Precio unitario : $ 8.26
Importe : $ 35,135.56

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CALHIDRA	SACO	0.0100	$ 70.00	$	0.70
Total de Materiales					**$**	**0.70**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	jor	0.0050	$ 1,099.32	$	5.50
Total de Mano de Obra					**$**	**5.50**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 5.50	$	0.17
Total de Herramienta					**$**	**0.17**

Costo Directo	**$**	**6.37**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.38**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.46**
Subtotal	**$**	**7.21**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**7.22**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.72**
SAR (2.00%)	**$**	**0.09**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.23**
Precio Unitario	**$**	**8.26**

**** OCHO PESOS 26/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-01
Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T

Unidad :		m3
Volumen :		4,861.19
Precio unitario :	$	135.49
Importe :	$	658,642.63

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA JHON DEERE 710 J	hora	0.1111	$ 975.34	$	108.36
Total de Equipo					$	**108.36**

Costo Directo	$	**108.36**
Indirectos (5.96%)	$	**6.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**7.79**
Subtotal	$	**122.61**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.15**
Subtotal	$	**122.76**
Utilidad (10.00%)	$	**12.28**
SAR (2.00%)	$	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.32**
Precio Unitario	$	**135.49**

**** CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N. ****

0000140

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-C-02-H)-
Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.

Unidad :		m3
Volumen :		1,165.55
Precio unitario :	$	178.88
Importe :	$	208,493.58

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.1111	$ 867.59	$	96.39
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0833	$ 558.64	$	46.53
Total de Equipo					**$**	**142.92**

Costo Directo	**$**	**142.92**
Indirectos (5.96%)	**$**	**8.52**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**10.28**
Subtotal	**$**	**161.72**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**161.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**16.19**
SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.56**
Precio Unitario	**$**	**178.88**

** CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N. **

0000141

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-C-02-H) 2-4
Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación e la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 2.00 a 4.00 m. de profundidad, medida en banco.

Unidad :		m3
Volumen :		49.77
Precio unitario :	$	213.39
Importe :	$	10,620.42

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.1429	$ 867.59	$	123.98
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0833	$ 558.64	$	46.53
Total de Equipo					**$**	**170.51**

Costo Directo	**$**	**170.51**
Indirectos (5.96%)	**$**	**10.16**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**12.26**
Subtotal	**$**	**192.93**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.23**
Subtotal	**$**	**193.16**
Utilidad (10.00%)	**$**	**19.32**
SAR (2.00%)	**$**	**0.26**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.65**
Precio Unitario	**$**	**213.39**

**** DOSCIENTOS TRECE PESOS 39/100 M.N. ****

0000142

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 329.65
Precio unitario : $ 57.29
Importe : $ 18,885.65

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000143

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 IT8
Instalación y junteo de tubería de PVC 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.

Unidad : m
Volumen : 3,181.90
Precio unitario : $ 45.82
Importe : $ 145,794.66

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0167	$ 1,954.62	$	32.64
Total de Mano de Obra					**$**	**32.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 32.64	$	0.98
Total de Herramienta					**$**	**0.98**
Equipo						
H	COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	0.0200	$ 78.93	$	1.58
Total de Equipo					**$**	**1.58**

Costo Directo	**$**	**35.20**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.10**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.53**
Subtotal	**$**	**39.83**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.05**
Subtotal	**$**	**39.88**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.99**
SAR (2.00%)	**$**	**0.56**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.39**
Precio Unitario	**$**	**45.82**

**** CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N. ****

000144

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 IT12
Instalación y junteo de tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.

Unidad : m
Volumen : 1,061.30
Precio unitario : $ 90.92
Importe : $ 96,493.40

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0250	$ 1,954.62	$	48.87
Total de Mano de Obra					**$**	**48.87**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 48.87	$	1.47
Total de Herramienta					**$**	**1.47**
Equipo						
H	COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	0.0200	$ 78.93	$	1.58
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
Total de Equipo					**$**	**20.18**

Costo Directo	**$**	**70.52**
Indirectos (5.96%)	**$**	**4.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**5.07**
Subtotal	**$**	**79.79**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.10**
Subtotal	**$**	**79.89**
Utilidad (10.00%)	**$**	**7.99**
SAR (2.00%)	**$**	**0.87**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.17**
Precio Unitario	**$**	**90.92**

**** NOVENTA PESOS 92/100 M.N. ****

0000145

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 150*
Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad : pozo
Volumen : 57.00
Precio unitario : $ 6,600.66
Importe : $ 376,237.62

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	1.0000	$ 849.35	$	849.35
Total de Materiales					**$**	**5,223.14**

Costo Directo		**$**	**5,223.14**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**311.30**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**375.54**
Subtotal		**$**	**5,909.98**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**7.09**
Subtotal		**$**	**5,917.07**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**591.71**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**26.25**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**65.63**
Precio Unitario		**$**	**6,600.66**

**** SEIS MIL SEISCIENTOS PESOS 66/100 M.N. ****

0000146

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 175*
Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad :		pozo
Volumen :		16.00
Precio unitario :	$	7,674.30
Importe :	$	122,788.80

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	2.0000	$ 849.35	$	1,698.70
Total de Materiales					**$**	**6,072.49**

Costo Directo	**$**	**6,072.49**
Indirectos (5.96%)	**$**	**361.92**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**436.61**
Subtotal	**$**	**6,871.02**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**8.25**
Subtotal	**$**	**6,879.27**
Utilidad (10.00%)	**$**	**687.93**
SAR (2.00%)	**$**	**30.60**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**76.50**
Precio Unitario	**$**	**7,674.30**

**** SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000147

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 200*
Pozo de visita común de 2.00 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad : pozo
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 8,747.91
Importe : $ 26,243.73

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	3.0000	$ 849.35	$	2,548.05
Total de Materiales					**$**	**6,921.84**

Costo Directo	**$**	**6,921.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**412.54**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**497.68**
Subtotal	**$**	**7,832.06**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**9.40**
Subtotal	**$**	**7,841.46**
Utilidad (10.00%)	**$**	**784.15**
SAR (2.00%)	**$**	**34.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**87.36**
Precio Unitario	**$**	**8,747.91**

**** OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 91/100 M.N. ****

0000148

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 225*
Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad :		pozo
Volumen :		1.00
Precio unitario :	$	9,821.54
Importe :	$	9,821.54

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	4.0000	$ 849.35	$	3,397.40
Total de Materiales					**$**	**7,771.19**

Costo Directo	**$**	**7,771.19**
Indirectos (5.96%)	**$**	**463.16**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**558.75**
Subtotal	**$**	**8,793.10**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**10.55**
Subtotal	**$**	**8,803.65**
Utilidad (10.00%)	**$**	**880.37**
SAR (2.00%)	**$**	**39.29**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**98.23**
Precio Unitario	**$**	**9,821.54**

**** NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN PESOS 54/100 M.N. ****

0000149

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 250*

Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad : pozo
Volumen : 4.00
Precio unitario : $ 10,895.15
Importe : $ 43,580.60

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	5.0000	$ 849.35	$	4,246.75
Total de Materiales					**$**	**8,620.54**

Costo Directo	**$**	**8,620.54**
Indirectos (5.96%)	**$**	**513.78**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**619.82**
Subtotal	**$**	**9,754.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**11.70**
Subtotal	**$**	**9,765.84**
Utilidad (10.00%)	**$**	**976.58**
SAR (2.00%)	**$**	**43.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**109.09**
Precio Unitario	**$**	**10,895.15**

** DIEZ MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 15/100 M.N. **

0000150

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 275*

Pozo de visita común de 2.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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.

Unidad :		pozo
Volumen :		1.00
Precio unitario :	$	11,968.80
Importe :	$	11,968.80

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA	POZO	1.0000	$ 4,373.79	$	4,373.79
+	INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS	INCPOZO	6.0000	$ 849.35	$	5,096.10
Total de Materiales					**$**	**9,469.89**

Costo Directo	**$**	**9,469.89**
Indirectos (5.96%)	**$**	**564.41**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**680.89**
Subtotal	**$**	**10,715.19**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**12.86**
Subtotal	**$**	**10,728.05**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1,072.81**
SAR (2.00%)	**$**	**47.98**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**119.96**
Precio Unitario	**$**	**11,968.80**

**** ONCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 80/100 M.N. ****

0000151

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-13 PAD32
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.

Unidad : pza
Volumen : 82.00
Precio unitario : $ 951.45
Importe : $ 78,018.90

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	FABRICACION DE BROCAL DE CONCRETO ARMADO CIMBRA Y MANO DE OBRA	POZO	1.0000	$ 754.76	$	754.76
Total de Materiales					**$**	**754.76**

Costo Directo	**$**	**754.76**
Indirectos (5.96%)	**$**	**44.98**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**54.27**
Subtotal	**$**	**854.01**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**1.02**
Subtotal	**$**	**855.03**
Utilidad (10.00%)	**$**	**85.50**
SAR (2.00%)	**$**	**3.12**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**7.80**
Precio Unitario	**$**	**951.45**

**** NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 45/100 M.N. ****

0000152

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPSB
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 1,569.48
Precio unitario : $ 64.13
Importe : $ 100,650.75

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					$	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1429	$ 285.10	$	40.74
Total de Mano de Obra					$	**40.74**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 40.74	$	1.22
Total de Herramienta					$	**1.22**

Costo Directo	$	**49.56**
Indirectos (5.96%)	$	**2.95**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**3.56**
Subtotal	$	**56.07**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.07**
Subtotal	$	**56.14**
Utilidad (10.00%)	$	**5.61**
SAR (2.00%)	$	**0.68**
INFONAVIT (5.00%)	$	**1.70**
Precio Unitario	$	**64.13**

**** SESENTA Y CUATRO PESOS 13/100 M.N. ****

0000153

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90-1SB
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		3,697.74
Precio unitario :	$	110.57
Importe :	$	408,859.11

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.3333	$ 149.62	$	49.87
Total de Equipo					**$**	**49.87**

Costo Directo	**$**	**86.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**5.18**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**6.24**
Subtotal	**$**	**98.26**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.12**
Subtotal	**$**	**98.38**
Utilidad (10.00%)	**$**	**9.84**
SAR (2.00%)	**$**	**0.67**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.68**
Precio Unitario	**$**	**110.57**

**** CIENTO DIEZ PESOS 57/100 M.N. ****

0000154

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15 SON
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.

Unidad : pza
Volumen : 40.00
Precio unitario : $ 652.63
Importe : $ 26,105.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
	PEON	jor	0.3333	$ 285.10	$ 95.02
Total de Mano de Obra					**$ 95.02**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 95.02	$ 2.85
Total de Herramienta					**$ 2.85**
Equipo					
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.7500	$ 558.64	$ 418.98
Total de Equipo					**$ 418.98**

Costo Directo		**$ 516.85**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 30.80**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 37.16**
Subtotal		**$ 584.81**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.70**
Subtotal		**$ 585.51**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 58.55**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.45**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 6.12**
Precio Unitario		**$ 652.63**

**** SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. ****

0000155

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER-1
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.

Unidad :		m3
Volumen :		4,978.60
Precio unitario :	$	38.64
Importe :	$	192,373.10

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000156

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KSC
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		94,593.40
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	404,859.75

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000157

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 SS8X4
Suministro de silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 406.00
Precio unitario : $ 112.15
Importe : $ 45,532.90

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Silleta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20	PZA	1.0000	$ 90.00	$	90.00
Total de Materiales					$	**90.00**

Costo Directo		$	**90.00**
Indirectos (	**5.96%)**	$	**5.36**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	$	**6.47**
Subtotal		$	**101.83**
Financiamiento (	**0.12%)**	$	**0.12**
Subtotal		$	**101.95**
Utilidad (	**10.00%)**	$	**10.20**
SAR (	**2.00%)**	$	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	$	**0.00**
Precio Unitario		$	**112.15**

**** CIENTO DOCE PESOS 15/100 M.N. ****

0000158

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 SCP4X45
Suministro de codo de PVC de 45° x 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 406.00
Precio unitario : $ 37.39
Importe : $ 15,180.34

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	1.0000	$ 30.00	$	30.00
Total de Materiales					$	**30.00**

Costo Directo		$	**30.00**
Indirectos (	**5.96%)**	$	**1.79**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	$	**2.16**
Subtotal		$	**33.95**
Financiamiento (	**0.12%)**	$	**0.04**
Subtotal		$	**33.99**
Utilidad (	**10.00%)**	$	**3.40**
SAR (	**2.00%)**	$	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	$	**0.00**
Precio Unitario		$	**37.39**

** TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N. **

0000159

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 ST4
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.

Unidad : m
Volumen : 2,156.00
Precio unitario : $ 71.96
Importe : $ 155,145.76

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TUBERIA DE PVC DE 4" SERIE 20	ML	1.0500	$ 55.00	$	57.75
Total de Materiales					$	**57.75**

Costo Directo	$	**57.75**
Indirectos (5.96%)	$	**3.44**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**4.15**
Subtotal	$	**65.34**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.08**
Subtotal	$	**65.42**
Utilidad (10.00%)	$	**6.54**
SAR (2.00%)	$	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.00**
Precio Unitario	$	**71.96**

**** SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N. ****

0000160

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 STI4
Suministro de tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 406.00
Precio unitario : $ 18.69
Importe : $ 7,588.14

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	1.0000	$ 15.00	$	15.00
Total de Materiales					$	**15.00**

Costo Directo		$	**15.00**
Indirectos (	**5.96%)**	$	**0.89**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	$	**1.08**
Subtotal		$	**16.97**
Financiamiento (	**0.12%)**	$	**0.02**
Subtotal		$	**16.99**
Utilidad (	**10.00%)**	$	**1.70**
SAR (	**2.00%)**	$	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	$	**0.00**
Precio Unitario		$	**18.69**

** DIECIOCHO PESOS 69/100 M.N. **

0000161

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 CF
Cemento de fusión en frio para union de (tuberia-silleta) PVC en descargas domiciliarias; L.A.B. obra.

Unidad : lt
Volumen : 69.02
Precio unitario : $ 205.60
Importe : $ 14,190.51

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Cemento de fusión en frio para union de (Tuberia-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias	LTO	1.0000	$ 165.00	$	165.00
Total de Materiales					**$**	**165.00**

Costo Directo	**$**	**165.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.83**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.86**
Subtotal	**$**	**186.69**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.22**
Subtotal	**$**	**186.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**18.69**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**205.60**

**** DOSCIENTOS CINCO PESOS 60/100 M.N. ****

0000162

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 FA3/8
Suministro de fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho; L.A.B. obra.

Unidad : m
Volumen : 609.00
Precio unitario : $ 17.01
Importe : $ 10,359.09

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho	ML	1.0500	$ 13.00	$	13.65
Total de Materiales					**$**	**13.65**

Costo Directo	**$**	**13.65**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.81**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.98**
Subtotal	**$**	**15.44**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**15.46**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.55**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**17.01**

**** DIECISIETE PESOS 01/100 M.N. ****

0000163

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 BA3/8
Suministro de broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 812.00
Precio unitario : $ 11.22
Importe : $ 9,110.64

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	BROCHE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/8"	PZA	1.0000	$ 9.00	$	9.00
Total de Materiales					**$**	**9.00**

Costo Directo		**$**	**9.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**0.54**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**0.65**
Subtotal		**$**	**10.19**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.01**
Subtotal		**$**	**10.20**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**1.02**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**11.22**

** ONCE PESOS 22/100 M.N. **

0000164

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 LP
Suministro de limpiador para PVC; L.A.B. obra.

Unidad :		lt
Volumen :		32.48
Precio unitario :	$	277.88
Importe :	$	9,025.54

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	LIMPIADOR PARA PVC	LTO	1.0000	$ 223.00	$	223.00
Total de Materiales					**$**	**223.00**

Costo Directo	**$**	**223.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**13.29**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**16.03**
Subtotal	**$**	**252.32**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.30**
Subtotal	**$**	**252.62**
Utilidad (10.00%)	**$**	**25.26**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**277.88**

**** DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 88/100 M.N. ****

0000165

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 LUB
Suministro de lubricante para PVC.; L.A.B. obra.

Unidad : kg
Volumen : 2.03
Precio unitario : $ 62.32
Importe : $ 126.51

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Lubricante para P.V.C	KG	1.0000	$ 50.00	$	50.00
Total de Materiales					$	**50.00**

Costo Directo	$	**50.00**
Indirectos (5.96%)	$	**2.98**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**3.60**
Subtotal	$	**56.58**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.07**
Subtotal	$	**56.65**
Utilidad (10.00%)	$	**5.67**
SAR (2.00%)	$	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.00**
Precio Unitario	$	**62.32**

**** SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N. ****

0000166

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 EST
Suministro de estopa blanca; L.A.B. obra.

Unidad : kg
Volumen : 4.06
Precio unitario : $ 24.93
Importe : $ 101.22

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	ESTOPA	KG	1.0000	$ 20.00	$	20.00
Total de Materiales					$	**20.00**

Costo Directo	$	**20.00**
Indirectos (5.96%)	$	**1.19**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**1.44**
Subtotal	$	**22.63**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.03**
Subtotal	$	**22.66**
Utilidad (10.00%)	$	**2.27**
SAR (2.00%)	$	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.00**
Precio Unitario	$	**24.93**

** VEINTICUATRO PESOS 93/100 M.N. **

0000167

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15 BAN
Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.

Unidad :		m3
Volumen :		871.58
Precio unitario :	$	140.20
Importe :	$	122,195.52

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					$	**112.50**

Costo Directo	$	**112.50**
Indirectos (5.96%)	$	**6.71**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**8.09**
Subtotal	$	**127.30**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.15**
Subtotal	$	**127.45**
Utilidad (10.00%)	$	**12.75**
SAR (2.00%)	$	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.00**
Precio Unitario	$	**140.20**

**** CIENTO CUARENTA PESOS 20/100 M.N. ****

0000168

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-01-
Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco.

Unidad :		m3
Volumen :		819.28
Precio unitario :	$	140.04
Importe :	$	114,731.97

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.2000	$ 558.64	$	111.73
Total de Equipo					**$**	**111.73**

Costo Directo	**$**	**111.73**
Indirectos (5.96%)	**$**	**6.66**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**8.03**
Subtotal	**$**	**126.42**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.15**
Subtotal	**$**	**126.57**
Utilidad (10.00%)	**$**	**12.66**
SAR (2.00%)	**$**	**0.23**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.58**
Precio Unitario	**$**	**140.04**

**** CIENTO CUARENTA PESOS 04/100 M.N. ****

0000169

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-C-02-H)-
Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.

Unidad :		m3
Volumen :		204.82
Precio unitario :	$	178.88
Importe :	$	36,638.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.1111	$ 867.59	$	96.39
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0833	$ 558.64	$	46.53
Total de Equipo					**$**	**142.92**

Costo Directo	**$**	**142.92**
Indirectos (5.96%)	**$**	**8.52**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**10.28**
Subtotal	**$**	**161.72**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**161.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**16.19**
SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.56**
Precio Unitario	**$**	**178.88**

**** CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N. ****

0000170

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		53.90
Precio unitario :	$	57.29
Importe :	$	3,087.93

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000171

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-8 IT4
Instalación y junteo de tubería de PVC 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.

Unidad : m
Volumen : 2,156.00
Precio unitario : $ 45.82
Importe : $ 98,787.92

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)	jor	0.0167	$ 1,954.62	$	32.64
Total de Mano de Obra					**$**	**32.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 32.64	$	0.98
Total de Herramienta					**$**	**0.98**
Equipo						
H	COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	0.0200	$ 78.93	$	1.58
Total de Equipo					**$**	**1.58**

Costo Directo	**$**	**35.20**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.10**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.53**
Subtotal	**$**	**39.83**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.05**
Subtotal	**$**	**39.88**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.99**
SAR (2.00%)	**$**	**0.56**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.39**
Precio Unitario	**$**	**45.82**

**** CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

0000172

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 IS8X4
Instalación de silleta con desviación 45° de PVC. 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.

Unidad :		pza
Volumen :		406.00
Precio unitario :	$	109.39
Importe :	$	44,412.34

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.1000	$ 814.22	$	81.42
Total de Mano de Obra					**$**	**81.42**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 81.42	$	2.44
Total de Herramienta					**$**	**2.44**

Costo Directo	**$**	**83.86**
Indirectos (5.96%)	**$**	**5.00**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**6.03**
Subtotal	**$**	**94.89**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.11**
Subtotal	**$**	**95.00**
Utilidad (10.00%)	**$**	**9.50**
SAR (2.00%)	**$**	**1.40**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.49**
Precio Unitario	**$**	**109.39**

**** CIENTO NUEVE PESOS 39/100 M.N. ****

0000173

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 ICP4X45
Instalación de codo de PVC 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.

Unidad : pza
Volumen : 406.00
Precio unitario : $ 54.70
Importe : $ 22,208.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$	40.71
Total de Mano de Obra					**$**	**40.71**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 40.71	$	1.22
Total de Herramienta					**$**	**1.22**

Costo Directo	**$**	**41.93**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.50**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.01**
Subtotal	**$**	**47.44**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**47.50**
Utilidad (10.00%)	**$**	**4.75**
SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**54.70**

**** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 70/100 M.N. ****

0000174

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 ITI4
Instalación de tapa de inserción de PVC 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.

Unidad :		pza
Volumen :		406.00
Precio unitario :	$	54.70
Importe :	$	22,208.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$	40.71
Total de Mano de Obra					**$**	**40.71**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 40.71	$	1.22
Total de Herramienta					**$**	**1.22**

Costo Directo	**$**	**41.93**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.50**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.01**
Subtotal	**$**	**47.44**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**47.50**
Utilidad (10.00%)	**$**	**4.75**
SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**54.70**

**** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 70/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-17
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.

Unidad : pza
Volumen : 406.00
Precio unitario : $ 2,105.61
Importe : $ 854,877.66

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	100.0000	$ 2.00	$ 200.00
+	CONCRETO F'C=200KG/CM2 TIPO I O II	M3	0.1100	$ 1,549.73	$ 170.47
+	HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE FY=4200KG/CM2	KG	7.0000	$ 16.80	$ 117.60
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.0500	$ 78.62	$ 3.93
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:3	M3	0.0600	$ 1,785.90	$ 107.15
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5	M3	0.0700	$ 1,396.97	$ 97.79
	YEE PVC DE 4" DE NORMA	PZA	2.0000	$ 30.00	$ 60.00
	CODO DE PVC DE 4"X45° DE NORMA	PZA	2.0000	$ 15.00	$ 30.00
	Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	2.0000	$ 15.00	$ 30.00
	TUBERIA DE PVC DE 4" SERIE 20	ML	1.0000	$ 55.00	$ 55.00
	Cemento de fusión en frio para union de (Tuberia-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias	LTO	0.0500	$ 165.00	$ 8.25
	LIMPIADOR PARA PVC	LTO	0.0500	$ 223.00	$ 11.15
	ESTOPA	KG	0.2000	$ 20.00	$ 4.00
	ALAMBRON	KG	0.2000	$ 18.00	$ 3.60
Total de Materiales					**$ 898.94**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)	jor	0.6667	$ 1,099.32	$ 732.92
Total de Mano de Obra					**$ 732.92**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 732.92	$ 21.99
Total de Herramienta					**$ 21.99**

Costo Directo		**$ 1,653.85**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 98.57**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 118.91**
Subtotal		**$ 1,871.33**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 2.25**
Subtotal		**$ 1,873.58**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 187.36**
SAR (	**2.00%)**	**$ 12.76**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 31.91**
Precio Unitario		**$ 2,105.61**

**** DOS MIL CIENTO CINCO PESOS 61/100 M.N. ****

0000176

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPSB
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 222.38
Precio unitario : $ 64.13
Importe : $ 14,261.23

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1429	$ 285.10	$	40.74
Total de Mano de Obra					**$**	**40.74**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 40.74	$	1.22
Total de Herramienta					**$**	**1.22**

Costo Directo	**$**	**49.56**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.95**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.56**
Subtotal	**$**	**56.07**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**56.14**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.61**
SAR (2.00%)	**$**	**0.68**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.70**
Precio Unitario	**$**	**64.13**

** SESENTA Y CUATRO PESOS 13/100 M.N. **

0000177

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90-1SB
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		730.88
Precio unitario :	$	110.57
Importe :	$	80,813.40

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.3333	$ 149.62	$	49.87
Total de Equipo					**$**	**49.87**

Costo Directo	**$**	**86.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**5.18**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**6.24**
Subtotal	**$**	**98.26**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.12**
Subtotal	**$**	**98.38**
Utilidad (10.00%)	**$**	**9.84**
SAR (2.00%)	**$**	**0.67**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.68**
Precio Unitario	**$**	**110.57**

**** CIENTO DIEZ PESOS 57/100 M.N. ****

0000178

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER-1
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.

Unidad : m3
Volumen : 944.21
Precio unitario : $ 38.64
Importe : $ 36,484.27

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000179

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KSC
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		17,939.99
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	76,783.16

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000180

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-11
Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m
Volumen : 2,630.52
Precio unitario : $ 10.77
Importe : $ 28,330.70

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CALHIDRA	SACO	0.0100	$ 70.00	$	0.70
Total de Materiales					**$**	**0.70**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	jor	0.0067	$ 1,099.32	$	7.37
Total de Mano de Obra					**$**	**7.37**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 7.37	$	0.22
Total de Herramienta					**$**	**0.22**

Costo Directo	**$**	**8.29**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.49**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.60**
Subtotal	**$**	**9.38**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**9.39**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.94**
SAR (2.00%)	**$**	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.31**
Precio Unitario	**$**	**10.77**

**** DIEZ PESOS 77/100 M.N. ****

0000181

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-01
Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T

Unidad :		m3
Volumen :		1,508.90
Precio unitario :	$	135.49
Importe :	$	204,440.86

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA JHON DEERE 710 J	hora	0.1111	$ 975.34	$	108.36
Total de Equipo					**$**	**108.36**

Costo Directo	**$**	**108.36**
Indirectos (5.96%)	**$**	**6.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**7.79**
Subtotal	**$**	**122.61**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.15**
Subtotal	**$**	**122.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**12.28**
SAR (2.00%)	**$**	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.32**
Precio Unitario	**$**	**135.49**

** CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N. **

0000182

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-C-02-H)
Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		377.21
Precio unitario :	$	178.88
Importe :	$	67,475.32

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.1111	$ 867.59	$	96.39
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0833	$ 558.64	$	46.53
Total de Equipo					**$**	**142.92**

Costo Directo	**$**	**142.92**
Indirectos (5.96%)	**$**	**8.52**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**10.28**
Subtotal	**$**	**161.72**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**161.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**16.19**
SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.56**
Precio Unitario	**$**	**178.88**

**** CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N. ****

0000183

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-18

Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

Unidad :		m3
Volumen :		16.22
Precio unitario :	$	544.34
Importe :	$	8,829.19

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.0833	$ 285.10	$	23.75
Total de Mano de Obra					**$**	**23.75**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 23.75	$	0.71
Total de Herramienta					**$**	**0.71**
Equipo						
H	CORTADORA PARA CONCRETO CON DISCO DE DIAM. DE 12" MARCA MK DE 13 HP	HORA	1.2500	$ 213.29	$	266.61
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.2500	$ 558.64	$	139.66
Total de Equipo					**$**	**406.27**

Costo Directo	**$**	**430.73**
Indirectos (5.96%)	**$**	**25.67**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**30.97**
Subtotal	**$**	**487.37**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.58**
Subtotal	**$**	**487.95**
Utilidad (10.00%)	**$**	**48.80**
SAR (2.00%)	**$**	**2.17**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.42**
Precio Unitario	**$**	**544.34**

**** QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N. ****

0000184

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-19
Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución.
P.U.O.T

Unidad : m2
Volumen : 231.75
Precio unitario : $ 384.23
Importe : $ 89,045.30

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	EMULSION ASFALTICA	LTO	1.5000	$ 16.00	$ 24.00
	AGUA	M3	0.0050	$ 95.00	$ 0.48
	CONCRETO ASFALTICO	M3	0.0910	$ 2,200.00	$ 200.20
Total de Materiales					**$ 224.68**
Mano de Obra					
	PEON	jor	0.1667	$ 285.10	$ 47.53
Total de Mano de Obra					**$ 47.53**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 47.53	$ 1.43
Total de Herramienta					**$ 1.43**
Equipo					
H	RODILLO VIBRATORIO DOBLE DE 1.5 TON	HORA	0.1000	$ 323.04	$ 32.30
Total de Equipo					**$ 32.30**

Costo Directo		**$ 305.94**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 18.23**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 22.00**
Subtotal		**$ 346.17**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.42**
Subtotal		**$ 346.59**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 34.66**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.85**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 2.13**
Precio Unitario		**$ 384.23**

**** TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 23/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 1,123.40
Precio unitario : $ 57.29
Importe : $ 64,359.59

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000186

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-21 ST3
Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.

Unidad : m
Volumen : 1,396.07
Precio unitario : $ 71.96
Importe : $ 100,461.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (NORMA NMX-E-145/1-VIGENTE)	ML	1.0500	$ 55.00	$	57.75
Total de Materiales					**$**	**57.75**

Costo Directo	**$**	**57.75**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.44**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.15**
Subtotal	**$**	**65.34**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**65.42**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.54**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**71.96**

**** SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N. ****

0000187

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-21 IT3
Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.

Unidad : m
Volumen : 1,396.07
Precio unitario : $ 27.89
Importe : $ 38,936.39

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
+	CUDRILLA DE (1TUB+3PEO)	jor	0.0143	$ 1,384.42	$ 19.80
Total de Mano de Obra					**$ 19.80**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 19.80	$ 0.59
Total de Herramienta					**$ 0.59**
Equipo					
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$ 1.03
Total de Equipo					**$ 1.03**

Costo Directo		**$ 21.42**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 1.28**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 1.54**
Subtotal		**$ 24.24**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.03**
Subtotal		**$ 24.27**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 2.43**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.34**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.85**
Precio Unitario		**$ 27.89**

**** VEINTISIETE PESOS 89/100 M.N. ****

0000188

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-21 ST8
Suministro de tubería de PVC de 8" (200 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.

Unidad : m
Volumen : 1,234.45
Precio unitario : $ 335.65
Importe : $ 414,343.14

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Tubería de PVC de 8" (200 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado	ML	1.0500	$ 256.52	$	269.35
Total de Materiales					**$**	**269.35**

Costo Directo		**$**	**269.35**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**16.05**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**19.37**
Subtotal		**$**	**304.77**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.37**
Subtotal		**$**	**305.14**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**30.51**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**335.65**

**** TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N. ****

0000189

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-21 IT8
Instalación y junteo de tubería de PVC RD 26 de 8" (200 mm) de diámetro; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostatica, acarreo a un km y maniobras locales.

Unidad : m
Volumen : 1,234.45
Precio unitario : $ 47.79
Importe : $ 58,994.37

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUDRILLA DE (1TUB+3PEO)	jor	0.0250	$ 1,384.42	$	34.61
Total de Mano de Obra					**$**	**34.61**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 34.61	$	1.04
Total de Herramienta					**$**	**1.04**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**36.68**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.19**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.64**
Subtotal	**$**	**41.51**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.05**
Subtotal	**$**	**41.56**
Utilidad (10.00%)	**$**	**4.16**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**47.79**

**** CUARENTA Y SIETE PESOS 79/100 M.N. ****

0000190

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 SJU3
Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 19.00
Precio unitario : $ 186.92
Importe : $ 3,551.48

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	JUNTA UNIVERSAL DE 3" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 150.00	$	150.00
Total de Materiales					$	**150.00**

Costo Directo	$	**150.00**
Indirectos (5.96%)	$	**8.94**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**10.79**
Subtotal	$	**169.73**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.20**
Subtotal	$	**169.93**
Utilidad (10.00%)	$	**16.99**
SAR (2.00%)	$	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.00**
Precio Unitario	$	**186.92**

** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 92/100 M.N. **

0000191

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 SJG3
Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tuberia indicada en proyecto; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio unitario : $ 205.60
Importe : $ 411.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	JUNTA GIBAULT DE FOFO DE 3" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 165.00	$	165.00
Total de Materiales					**$**	**165.00**

Costo Directo	**$**	**165.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.83**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.86**
Subtotal	**$**	**186.69**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.22**
Subtotal	**$**	**186.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**18.69**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**205.60**

**** DOSCIENTOS CINCO PESOS 60/100 M.N. ****

0000192

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 SJU8
Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 8" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 14.00
Precio unitario : $ 685.39
Importe : $ 9,595.46

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	JUNTA UNIVERSAL DE FO. FO. DE 8" DE DIAMETRO	PZA	1.0000	$ 550.00	$	550.00
Total de Materiales					**$**	**550.00**

Costo Directo		**$**	**550.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**32.78**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**39.55**
Subtotal		**$**	**622.33**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.75**
Subtotal		**$**	**623.08**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**62.31**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**685.39**

**** SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 39/100 M.N. ****

0000193

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 STC3
Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 249.23
Importe : $ 249.23

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TAPA CIEGA DE FOFO DE 3" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 200.00	$	200.00
Total de Materiales					**$**	**200.00**

Costo Directo	**$**	**200.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.92**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**14.38**
Subtotal	**$**	**226.30**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.27**
Subtotal	**$**	**226.57**
Utilidad (10.00%)	**$**	**22.66**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**249.23**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N. ****

0000194

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 SC8X90
Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 8" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 2,741.52
Importe : $ 8,224.56

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CODO DE FIERRO FUNDIDO PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA DE 90 GRADOS Y 8" DE DIAMETRO.	PZA	1.0000	$ 2,200.00	$	2,200.00
Total de Materiales					**$**	**2,200.00**

Costo Directo	**$**	**2,200.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**131.12**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**158.18**
Subtotal	**$**	**2,489.30**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**2.99**
Subtotal	**$**	**2,492.29**
Utilidad (10.00%)	**$**	**249.23**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**2,741.52**

**** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 52/100 M.N. ****

0000195

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 T3X3
Suministro de tee de fo. fo. de 3" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad :		pza
Volumen :		5.00
Precio unitario :	$	1,059.22
Importe :	$	5,296.10

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TEE DE FIERRO FUNDIDO DE 3" X 3"	PZA	1.0000	$ 850.00	$	850.00
Total de Materiales					**$**	**850.00**

Costo Directo	**$**	**850.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**50.66**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**61.12**
Subtotal	**$**	**961.78**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**1.15**
Subtotal	**$**	**962.93**
Utilidad (10.00%)	**$**	**96.29**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**1,059.22**

**** UN MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS 22/100 M.N. ****

0000196

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 T8X3
Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 3,489.20
Importe : $ 3,489.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TEE DE FIERRO FUNDIDO PUESTA EN EL LUGAR DE LA OBRA . CONEXIÓN 8" X 3"	PZA	1.0000	$ 2,800.00	$	2,800.00
Total de Materiales					$	**2,800.00**

Costo Directo		$	**2,800.00**
Indirectos (	**5.96%)**	$	**166.88**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	$	**201.32**
Subtotal		$	**3,168.20**
Financiamiento (	**0.12%)**	$	**3.80**
Subtotal		$	**3,172.00**
Utilidad (	**10.00%)**	$	**317.20**
SAR (	**2.00%)**	$	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	$	**0.00**
Precio Unitario		$	**3,489.20**

** TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N. **

0000197

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 VC3
Suministro de válvula de compuerta de 3" de diámetro, bridada, de vástago fijo, Clase 125; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 6.00
Precio unitario : $ 2,118.45
Importe : $ 12,710.70

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Válvula de Compuerta de 3" de diámetro, bridada, de vástago fijo, clase 125	PZA	1.0000	$ 1,700.00	$	1,700.00
Total de Materiales					**$**	**1,700.00**

Costo Directo	**$**	**1,700.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**101.32**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**122.23**
Subtotal	**$**	**1,923.55**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**2.31**
Subtotal	**$**	**1,925.86**
Utilidad (10.00%)	**$**	**192.59**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**2,118.45**

**** DOS MIL CIENTO DIECIOCHO PESOS 45/100 M.N. ****

0000198

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 T8X8
Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 8" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio unitario : $ 4,112.27
Importe : $ 8,224.54

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TEE DE FIERRO FUNDIDO PUESTA EN EL LUGAR DE LA OBRA . CONEXIÓN 8" X 8"	PZA	1.0000	$ 3,300.00	$ 3,300.00
Total de Materiales					**$ 3,300.00**

Costo Directo		**$ 3,300.00**
Indirectos (5.96%)		**$ 196.68**
Indirectos de Campo (7.19%)		**$ 237.27**
Subtotal		**$ 3,733.95**
Financiamiento (0.12%)		**$ 4.48**
Subtotal		**$ 3,738.43**
Utilidad (10.00%)		**$ 373.84**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 4,112.27**

**** CUATRO MIL CIENTO DOCE PESOS 27/100 M.N. ****

0000199

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 C3X90
Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 747.68
Importe : $ 747.68

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CODO DE FIERRO FUNDIDO PUESTA EN EL LUGAR DE LA OBRA . DE 90 GRADOS Y 3" DE DIAMETRO	PZA	1.0000	$ 600.00	$	600.00
Total de Materiales					**$**	**600.00**

Costo Directo	**$**	**600.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**35.76**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**43.14**
Subtotal	**$**	**678.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.81**
Subtotal	**$**	**679.71**
Utilidad (10.00%)	**$**	**67.97**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**747.68**

** SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 68/100 M.N. **

0000200

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 VM8
Suministro de válvula de mariposa para agua potable de 8" de diámetro, bridada, clase 150, velocidad máxima 16 pies/seg; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio unitario : $ 14,953.72
Importe : $ 29,907.44

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	Válvula de mariposa para agua potable de 8" de diámetro, bridada, clase 150, velocidad máxima 16 pies/seg	PZA	1.0000	$ 12,000.00	$ 12,000.00
Total de Materiales					**$ 12,000.00**

Costo Directo		**$ 12,000.00**
Indirectos (5.96%)		**$ 715.20**
Indirectos de Campo (7.19%)		**$ 862.80**
Subtotal		**$ 13,578.00**
Financiamiento (0.12%)		**$ 16.29**
Subtotal		**$ 13,594.29**
Utilidad (10.00%)		**$ 1,359.43**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 14,953.72**

** CATORCE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 72/100 M.N. **

0000201

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-23 E3
Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 3" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 6.00
Precio unitario : $ 43.63
Importe : $ 261.78

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Empaque de Hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 3" de diámetro	PZA	1.0000	$ 35.00	$	35.00
Total de Materiales					**$**	**35.00**

Costo Directo	**$**	**35.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.09**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.52**
Subtotal	**$**	**39.61**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.05**
Subtotal	**$**	**39.66**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.97**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**43.63**

**** CUARENTA Y TRES PESOS 63/100 M.N. ****

0000202

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-23 E8
Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 8" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio unitario : $ 124.62
Importe : $ 249.24

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Empaque de Hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 8" de diámetro	PZA	1.0000	$ 100.00	$	100.00
Total de Materiales					**$**	**100.00**

Costo Directo		**$**	**100.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**5.96**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**7.19**
Subtotal		**$**	**113.15**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.14**
Subtotal		**$**	**113.29**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**11.33**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**124.62**

** CIENTO VEINTICUATRO PESOS 62/100 M.N. **

0000203

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 T3X5/8
Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 5/8" de diámetro x 3" de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 64.00
Precio unitario : $ 19.93
Importe : $ 1,275.52

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TORNILLO CON TUERCA DE ACERO DE CABEZA HEXAGONAL DE 5/8" X 3"	PZA	1.0000	$ 16.00	$	16.00
Total de Materiales					**$**	**16.00**

Costo Directo	**$**	**16.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.95**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**1.15**
Subtotal	**$**	**18.10**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**18.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.81**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**19.93**

** DIECINUEVE PESOS 93/100 M.N. **

0000204

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 T3.5X3/4
Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 3/4" de diámetro x 3 1/2 de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B obra.

Unidad : pza
Volumen : 16.00
Precio unitario : $ 37.39
Importe : $ 598.24

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	Tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 3/4" de diámetro x 3 1/2 de largo	PZA	1.0000	$ 30.00	$ 30.00
Total de Materiales					**$ 30.00**

Costo Directo		**$ 30.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 1.79**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 2.16**
Subtotal		**$ 33.95**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.04**
Subtotal		**$ 33.99**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 3.40**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 37.39**

**** TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N. ****

0000205

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 C110X4S
Suministro de contramarco sencillo de 1.10m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (8.04 kg/m) de 4" de peralte; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 6.00
Precio unitario : $ 1,121.53
Importe : $ 6,729.18

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Contramarco sencillo de 1.10m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (8.04 kg/m) de 4" de peralte	pza	1.0000	$ 900.00	$	900.00
Total de Materiales					**$**	**900.00**

Costo Directo		**$**	**900.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**53.64**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**64.71**
Subtotal		**$**	**1,018.35**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**1.22**
Subtotal		**$**	**1,019.57**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**101.96**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**1,121.53**

**** UN MIL CIENTO VEINTIUN PESOS 53/100 M.N. ****

0000206

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 C140X6S
Suministro de contramarco sencillo de 1.40m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (12.20 kg/m) de 6" de peralte; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio unitario : $ 1,370.75
Importe : $ 2,741.50

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	Contramarco sencillo de 1.40m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (12.20 kg/m) de 6" de peralte	PZA	1.0000	$ 1,100.00	$ 1,100.00
Total de Materiales					**$ 1,100.00**

Costo Directo		**$ 1,100.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 65.56**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 79.09**
Subtotal		**$ 1,244.65**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 1.49**
Subtotal		**$ 1,246.14**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 124.61**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 1,370.75**

**** UN MIL TRESCIENTOS SETENTA PESOS 75/100 M.N. ****

0000207

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-10
Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.

Unidad :		kg
Volumen :		623.00
Precio unitario :	$	18.27
Importe :	$	11,382.21

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0167	$ 814.22	$	13.60
Total de Mano de Obra					**$**	**13.60**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 13.60	$	0.41
Total de Herramienta					**$**	**0.41**

Costo Directo	**$**	**14.01**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.83**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**1.01**
Subtotal	**$**	**15.85**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**15.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.59**
SAR (2.00%)	**$**	**0.23**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.58**
Precio Unitario	**$**	**18.27**

**** DIECIOCHO PESOS 27/100 M.N. ****

0000208

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-22 SBCPAD28
Suministro de brocal cuadrado de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 28 kg. de peso minimo, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.

Unidad : pza
Volumen : 8.00
Precio unitario : $ 1,495.37
Importe : $ 11,962.96

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Brocal cuadrado de Polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 28 kg. de peso mínimo, para caja de válvulas	PZA	1.0000	$ 1,200.00	$	1,200.00
Total de Materiales					**$**	**1,200.00**

Costo Directo	**$**	**1,200.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**71.52**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**86.28**
Subtotal	**$**	**1,357.80**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**1.63**
Subtotal	**$**	**1,359.43**
Utilidad (10.00%)	**$**	**135.94**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**1,495.37**

**** UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 37/100 M.N. ****

0000209

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-10 IVC3
Instalación y prueba de válvula de compuerta de 3" de diámetro.

Unidad :		pza
Volumen :		6.00
Precio unitario :	$	220.10
Importe :	$	1,320.60

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.2000	$ 814.22	$	162.84
Total de Mano de Obra					**$**	**162.84**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 162.84	$	4.89
Total de Herramienta					**$**	**4.89**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	$	**168.76**
Indirectos (5.96%)	$	**10.06**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**12.13**
Subtotal	$	**190.95**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.23**
Subtotal	$	**191.18**
Utilidad (10.00%)	$	**19.12**
SAR (2.00%)	$	**2.80**
INFONAVIT (5.00%)	$	**7.00**
Precio Unitario	$	**220.10**

**** DOSCIENTOS VEINTE PESOS 10/100 M.N. ****

0000210

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 CT2
Caja de operación de válvulas tipo 2 con claros internos de 1.00 x 0.90 m. y altura de 1.27 m., Incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta , acero f'y = 4200 kg/cm2, muro de tabique y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:5, instalación de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado , etc,; según plano anexo.

Unidad : pza
Volumen : 6.00
Precio unitario : $ 4,204.72
Importe : $ 25,228.32

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	MURO DE TABIQUE (7X14X28CMS)	M2	4.5000	$ 160.89	$	724.01
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5	M3	0.1000	$ 1,396.97	$	139.70
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	2.2000	$ 78.62	$	172.96
+	HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE FY=4200KG/CM2	KG	17.9200	$ 16.80	$	301.06
	CONCRETO MR40	M3	0.3000	$ 1,700.00	$	510.00
+	CONCRETO F'C=100KG/CM2	M3	0.0900	$ 1,150.85	$	103.58
Total de Materiales					**$**	**1,951.31**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)	jor	1.2000	$ 1,099.32	$	1,319.18
Total de Mano de Obra					**$**	**1,319.18**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 1,319.18	$	39.58
Total de Herramienta					**$**	**39.58**

Costo Directo	**$**	**3,310.07**
Indirectos (5.96%)	**$**	**197.28**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**237.99**
Subtotal	**$**	**3,745.34**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**4.49**
Subtotal	**$**	**3,749.83**
Utilidad (10.00%)	**$**	**374.98**
SAR (2.00%)	**$**	**22.83**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**57.08**
Precio Unitario	**$**	**4,204.72**

**** CUATRO MIL DOSCIENTOS CUATRO PESOS 72/100 M.N. ****

0000211

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 CT3
Caja de operación de válvulas tipo 3 con claros internos de 1.40 x 1.20 y altura de 1.52 m., incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta, acero f´y = 4200 kg/cm2, muro de tabique asentado con mortero cemento-arena 1:4 y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:3, instalacion de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado, etc,; según plano anexo.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio unitario : $ 6,454.71
Importe : $ 12,909.42

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
+	MURO DE TABIQUE (7X14X28CMS)	M2	7.4000	$ 160.89	$ 1,190.59
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5	M3	0.1300	$ 1,396.97	$ 181.61
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	3.3000	$ 78.62	$ 259.45
+	HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE FY=4200KG/CM2	KG	32.0000	$ 16.80	$ 537.60
	CONCRETO MR40	M3	0.5600	$ 1,700.00	$ 952.00
+	CONCRETO F'C=100KG/CM2	M3	0.1400	$ 1,150.85	$ 161.12
Total de Materiales					**$ 3,282.37**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)	jor	1.6000	$ 1,099.32	$ 1,758.91
Total de Mano de Obra					**$ 1,758.91**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 1,758.91	$ 52.77
Total de Herramienta					**$ 52.77**

Costo Directo		**$ 5,094.05**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 303.61**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 366.26**
Subtotal		**$ 5,763.92**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 6.92**
Subtotal		**$ 5,770.84**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 577.08**
SAR (	**2.00%)**	**$ 30.51**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 76.28**
Precio Unitario		**$ 6,454.71**

**** SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 71/100 M.N. ****

0000212

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-14 IBCHD
Instalación de brocal cuadrado de hierro ductil, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.

Unidad : pza
Volumen : 6.00
Precio unitario : $ 273.50
Importe : $ 1,641.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA ALBAÑILERIA (1ALB+1PEO)	jor	0.2500	$ 814.22	$	203.56
Total de Mano de Obra					**$**	**203.56**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 203.56	$	6.11
Total de Herramienta					**$**	**6.11**

Costo Directo	**$**	**209.67**
Indirectos (5.96%)	**$**	**12.50**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**15.08**
Subtotal	**$**	**237.25**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.28**
Subtotal	**$**	**237.53**
Utilidad (10.00%)	**$**	**23.75**
SAR (2.00%)	**$**	**3.49**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**8.73**
Precio Unitario	**$**	**273.50**

**** DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 50/100 M.N. ****

0000213

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-17 027
Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.

Unidad : pza
Volumen : 7.00
Precio unitario : $ 375.04
Importe : $ 2,625.28

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
+	CONCRETO F'C= 150 KG/CM2	M3	0.0300	$ 1,401.84	$ 42.06
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.5000	$ 78.62	$ 39.31
Total de Materiales					**$ 81.37**
Mano de Obra					
+	CUADRILLA ALBAÑILERIA (1ALB+1PEO)	jor	0.2500	$ 814.22	$ 203.56
Total de Mano de Obra					**$ 203.56**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 203.56	$ 6.11
Total de Herramienta					**$ 6.11**

Costo Directo		**$ 291.04**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 17.35**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 20.93**
Subtotal		**$ 329.32**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.40**
Subtotal		**$ 329.72**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 32.97**
SAR (	**2.00%)**	**$ 3.53**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 8.82**
Precio Unitario		**$ 375.04**

**** TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 04/100 M.N. ****

0000214

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-17 055
Atraque en zanja, de 0.055 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.

Unidad : pza
Volumen : 6.00
Precio unitario : $ 567.66
Importe : $ 3,405.96

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	CONCRETO F'C= 150 KG/CM2	M3	0.0600	$ 1,401.84	$	84.11
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	1.0000	$ 78.62	$	78.62
Total de Materiales					**$**	**162.73**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA ALBAÑILERIA (1ALB+1PEO)	jor	0.3333	$ 814.22	$	271.38
Total de Mano de Obra					**$**	**271.38**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 271.38	$	8.14
Total de Herramienta					**$**	**8.14**

Costo Directo	**$**	**442.25**
Indirectos (5.96%)	**$**	**26.36**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**31.80**
Subtotal	**$**	**500.41**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.60**
Subtotal	**$**	**501.01**
Utilidad (10.00%)	**$**	**50.10**
SAR (2.00%)	**$**	**4.73**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**11.82**
Precio Unitario	**$**	**567.66**

**** QUINIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 66/100 M.N. ****

0000215

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPL
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		700.99
Precio unitario :	$	197.47
Importe :	$	138,424.50

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**156.81**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.27**
Subtotal	**$**	**177.43**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**177.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**17.76**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**197.47**

**** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. ****

0000216

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90-1SB
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		873.08
Precio unitario :	$	110.57
Importe :	$	96,536.46

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.3333	$ 149.62	$	49.87
Total de Equipo					**$**	**49.87**

Costo Directo	**$**	**86.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**5.18**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**6.24**
Subtotal	**$**	**98.26**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.12**
Subtotal	**$**	**98.38**
Utilidad (10.00%)	**$**	**9.84**
SAR (2.00%)	**$**	**0.67**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.68**
Precio Unitario	**$**	**110.57**

**** CIENTO DIEZ PESOS 57/100 M.N. ****

0000217

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C95-1
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 95% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 69.52
Precio unitario : $ 250.75
Importe : $ 17,432.14

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.3333	$ 149.62	$	49.87
Total de Equipo					**$**	**49.87**

Costo Directo	**$**	**199.34**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.88**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**14.33**
Subtotal	**$**	**225.55**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.27**
Subtotal	**$**	**225.82**
Utilidad (10.00%)	**$**	**22.58**
SAR (2.00%)	**$**	**0.67**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.68**
Precio Unitario	**$**	**250.75**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS 75/100 M.N. ****

0000218

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C100-1
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 100% P.V.S.M., con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 46.35
Precio unitario : $ 263.33
Importe : $ 12,205.35

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.4000	$ 149.62	$	59.85
Total de Equipo					**$**	**59.85**

Costo Directo	**$**	**209.32**
Indirectos (5.96%)	**$**	**12.48**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**15.05**
Subtotal	**$**	**236.85**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.28**
Subtotal	**$**	**237.13**
Utilidad (10.00%)	**$**	**23.71**
SAR (2.00%)	**$**	**0.71**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.78**
Precio Unitario	**$**	**263.33**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 33/100 M.N. ****

0000219

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-16
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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
Volumen : 20.00
Precio unitario : $ 652.63
Importe : $ 13,052.60

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.3333	$ 285.10	$	95.02
Total de Mano de Obra					**$**	**95.02**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 95.02	$	2.85
Total de Herramienta					**$**	**2.85**
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.7500	$ 558.64	$	418.98
Total de Equipo					**$**	**418.98**

Costo Directo	**$**	**516.85**
Indirectos (5.96%)	**$**	**30.80**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**37.16**
Subtotal	**$**	**584.81**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.70**
Subtotal	**$**	**585.51**
Utilidad (10.00%)	**$**	**58.55**
SAR (2.00%)	**$**	**2.45**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**6.12**
Precio Unitario	**$**	**652.63**

**** SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. ****

0000220

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		1,132.73
Precio unitario :	$	38.64
Importe :	$	43,768.69

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000221

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m3/km
Volumen : 20,389.14
Precio unitario : $ 4.28
Importe : $ 87,265.52

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000222

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 ST1/2
Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.

Unidad : ml
Volumen : 625.00
Precio unitario : $ 17.01
Importe : $ 10,631.25

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TUBOPLUS DE 1/2" DE DIAM.	ML	1.0500	$ 13.00	$ 13.65
Total de Materiales					**$ 13.65**

Costo Directo		**$ 13.65**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 0.81**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 0.98**
Subtotal		**$ 15.44**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.02**
Subtotal		**$ 15.46**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 1.55**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 17.01**

**** DIECISIETE PESOS 01/100 M.N. ****

0000223

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 SA3X3/4
Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 74.77
Importe : $ 7,551.77

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Abrazadera de P.V.C. de 3" X 3/4" de diámetro (sistema métrico)	PZA	1.0000	$ 60.00	$	60.00
Total de Materiales					**$**	**60.00**

Costo Directo	**$**	**60.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.58**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.31**
Subtotal	**$**	**67.89**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**67.97**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.80**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**74.77**

** SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N. **

0000224

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 SVI3/4
Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable. L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 199.39
Importe : $ 20,138.39

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	VALVULA DE INSERCION DE 3/4" DE DIAM	PZA	1.0000	$ 160.00	$	160.00
Total de Materiales					**$**	**160.00**

Costo Directo	**$**	**160.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.54**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.50**
Subtotal	**$**	**181.04**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.22**
Subtotal	**$**	**181.26**
Utilidad (10.00%)	**$**	**18.13**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**199.39**

**** CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 39/100 M.N. ****

0000225

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 SC1/2X90
Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 4.99
Importe : $ 503.99

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (TUBOPLUS) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus	PZA	1.0000	$ 4.00	$	4.00
Total de Materiales					**$**	**4.00**

Costo Directo	**$**	**4.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.24**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.29**
Subtotal	**$**	**4.53**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**4.54**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.45**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**4.99**

**** CUATRO PESOS 99/100 M.N. ****

0000226

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 SCM1/2
Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 404.00
Precio unitario : $ 27.41
Importe : $ 11,073.64

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	CONECTOR MACHO DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO-RANDOM TIPO 3 (TUBOPLUS) DE 1/2"X1/2" (20X20MM) DE DIÁMETRO, PARA TERMOFUSIONAR A TUBOPLUS	PZA	1.0000	$ 22.00	$ 22.00
Total de Materiales					**$ 22.00**

Costo Directo		**$ 22.00**
Indirectos (5.96%)		**$ 1.31**
Indirectos de Campo (7.19%)		**$ 1.58**
Subtotal		**$ 24.89**
Financiamiento (0.12%)		**$ 0.03**
Subtotal		**$ 24.92**
Utilidad (10.00%)		**$ 2.49**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 27.41**

**** VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N. ****

0000227

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 SVG1/2
Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 62.32
Importe : $ 6,294.32

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g	PZA	1.0000	$ 50.00	$	50.00
Total de Materiales					$	**50.00**

Costo Directo		$	**50.00**
Indirectos (	**5.96%)**	$	**2.98**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	$	**3.60**
Subtotal		$	**56.58**
Financiamiento (	**0.12%)**	$	**0.07**
Subtotal		$	**56.65**
Utilidad (	**10.00%)**	$	**5.67**
SAR (	**2.00%)**	$	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	$	**0.00**
Precio Unitario		$	**62.32**

**** SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N. ****

0000228

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-24 SVC1/2
Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 62.32
Importe : $ 6,294.32

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1/2" ROSCADA	PZA	1.0000	$ 50.00	$	50.00
Total de Materiales					$	**50.00**

Costo Directo	$	**50.00**
Indirectos (5.96%)	$	**2.98**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**3.60**
Subtotal	$	**56.58**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.07**
Subtotal	$	**56.65**
Utilidad (10.00%)	$	**5.67**
SAR (2.00%)	$	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.00**
Precio Unitario	$	**62.32**

** SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N. **

0000229

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 SCR1/2X90
Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 303.00
Precio unitario : $ 37.39
Importe : $ 11,329.17

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CODO DE 90° CON ROSCA HEMBRA DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO-RANDOM TIPO 3 (TUBOPLUS) DE 1/2" (20MM) DE DIÁMETRO, PARA TERMOFUSIONAR A TUBOPLUS	PZA	1.0000	$ 30.00	$	30.00
Total de Materiales					**$**	**30.00**

Costo Directo		**$**	**30.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**1.79**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**2.16**
Subtotal		**$**	**33.95**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.04**
Subtotal		**$**	**33.99**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**3.40**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**37.39**

**** TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N. ****

0000230

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 MED1/2
Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.

Unidad :		pieza
Volumen :		101.00
Precio unitario :	$	623.07
Importe :	$	62,930.07

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Medidor de Plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2	PZA	1.0000	$ 500.00	$	500.00
Total de Materiales					$	**500.00**

Costo Directo		$	**500.00**
Indirectos (	**5.96%)**	$	**29.80**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	$	**35.95**
Subtotal		$	**565.75**
Financiamiento (	**0.12%)**	$	**0.68**
Subtotal		$	**566.43**
Utilidad (	**10.00%)**	$	**56.64**
SAR (	**2.00%)**	$	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	$	**0.00**
Precio Unitario		$	**623.07**

**** SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 07/100 M.N. ****

0000231

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 REGPLA
Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 398.76
Importe : $ 40,274.76

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua	PZA	1.0000	$ 320.00	$	320.00
Total de Materiales					**$**	**320.00**

Costo Directo		**$**	**320.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**19.07**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**23.01**
Subtotal		**$**	**362.08**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.43**
Subtotal		**$**	**362.51**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**36.25**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**398.76**

** TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N. **

0000232

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 RPVC
Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.

Unidad : pieza
Volumen : 53.00
Precio unitario : $ 112.15
Importe : $ 5,943.95

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	ROLLO DE CINTA PLASTICA DE P.V.C.; (CON RENDIMIENTO APROXIMADO DE 12 M.L./ROLLO EN TUBERIA DE 1/2" DE DIÁMETRO)	ROLLO	1.0000	$ 90.00	$	90.00
Total de Materiales					**$**	**90.00**

Costo Directo		**$**	**90.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**5.36**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**6.47**
Subtotal		**$**	**101.83**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.12**
Subtotal		**$**	**101.95**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**10.20**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**112.15**

** CIENTO DOCE PESOS 15/100 M.N. **

0000233

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-01
Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T

Unidad :		m3
Volumen :		194.38
Precio unitario :	$	135.49
Importe :	$	26,336.55

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA JHON DEERE 710 J	hora	0.1111	$ 975.34	$	108.36
Total de Equipo					$	**108.36**

Costo Directo	$	**108.36**
Indirectos (5.96%)	$	**6.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**7.79**
Subtotal	$	**122.61**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.15**
Subtotal	$	**122.76**
Utilidad (10.00%)	$	**12.28**
SAR (2.00%)	$	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.32**
Precio Unitario	$	**135.49**

**** CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N. ****

0000234

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-C-02-H)
Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		48.59
Precio unitario :	$	178.88
Importe :	$	8,691.78

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.1111	$ 867.59	$	96.39
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0833	$ 558.64	$	46.53
Total de Equipo					**$**	**142.92**

Costo Directo	**$**	**142.92**
Indirectos (5.96%)	**$**	**8.52**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**10.28**
Subtotal	**$**	**161.72**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**161.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**16.19**
SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.56**
Precio Unitario	**$**	**178.88**

**** CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N. ****

0000235

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		225.13
Precio unitario :	$	57.29
Importe :	$	12,897.70

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000236

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 IT1/2
Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.

Unidad : ml
Volumen : 625.00
Precio unitario : $ 18.41
Importe : $ 11,506.25

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0125	$ 814.22	$	10.18
Total de Mano de Obra					**$**	**10.18**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 10.18	$	3.05
Total de Herramienta					**$**	**3.05**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**14.26**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.85**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**1.03**
Subtotal	**$**	**16.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**16.16**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.62**
SAR (2.00%)	**$**	**0.18**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.45**
Precio Unitario	**$**	**18.41**

**** DIECIOCHO PESOS 41/100 M.N. ****

0000237

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 IMED1/2
Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.

Unidad : pieza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 74.30
Importe : $ 7,504.30

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000238

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 IA3X3/4
Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 138.04
Importe : $ 13,942.04

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.1250	$ 814.22	$	101.78
Total de Mano de Obra					**$**	**101.78**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 101.78	$	3.05
Total de Herramienta					**$**	**3.05**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**105.86**
Indirectos (5.96%)	**$**	**6.31**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**7.61**
Subtotal	**$**	**119.78**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.14**
Subtotal	**$**	**119.92**
Utilidad (10.00%)	**$**	**11.99**
SAR (2.00%)	**$**	**1.75**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.38**
Precio Unitario	**$**	**138.04**

**** CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS 04/100 M.N. ****

0000239

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-24 IVI3/4
Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 74.30
Importe : $ 7,504.30

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 IC1/2X90
Instalación codo de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T

Unidad : pza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 69.69
Importe : $ 7,038.69

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$	40.71
Total de Mano de Obra					**$**	**40.71**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 40.71	$	12.21
Total de Herramienta					**$**	**12.21**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**53.95**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.22**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.88**
Subtotal	**$**	**61.05**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**61.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.11**
SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.76**
Precio Unitario	**$**	**69.69**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ****

0000241

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 ICM1/2
Instalación de conector macho polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Volumen : 404.00
Precio unitario : $ 69.69
Importe : $ 28,154.76

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$	40.71
Total de Mano de Obra					**$**	**40.71**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 40.71	$	12.21
Total de Herramienta					**$**	**12.21**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**53.95**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.22**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.88**
Subtotal	**$**	**61.05**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**61.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.11**
SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.76**
Precio Unitario	**$**	**69.69**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ****

0000242

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 IVG1/2
Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pieza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 74.30
Importe : $ 7,504.30

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000243

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 IRP
Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 T.M.A. 3/4", sin excavación; incluye suministro de material y mano de obra.

Unidad : pza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 840.96
Importe : $ 84,936.96

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	MURO DE TABIQUE (7X14X28CMS)	M2	1.0000	$ 160.89	$	160.89
+	CONCRETO F'C= 150 KG/CM2	M3	0.0500	$ 1,401.84	$	70.09
+	CONCRETO F'C=100KG/CM2	M3	0.0210	$ 1,150.85	$	24.17
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5	M3	0.0400	$ 1,396.97	$	55.88
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.9000	$ 78.62	$	70.76
Total de Materiales					**$**	**381.79**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.3333	$ 814.22	$	271.38
Total de Mano de Obra					**$**	**271.38**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 271.38	$	8.14
Total de Herramienta					**$**	**8.14**

Costo Directo	**$**	**661.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**39.41**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**47.55**
Subtotal	**$**	**748.27**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.90**
Subtotal	**$**	**749.17**
Utilidad (10.00%)	**$**	**74.92**
SAR (2.00%)	**$**	**4.82**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**12.05**
Precio Unitario	**$**	**840.96**

**** OCHOCIENTOS CUARENTA PESOS 96/100 M.N. ****

0000244

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-24 IVC1/2
Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.

Unidad : pza
Volumen : 101.00
Precio unitario : $ 69.69
Importe : $ 7,038.69

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$	40.71
Total de Mano de Obra					**$**	**40.71**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 40.71	$	12.21
Total de Herramienta					**$**	**12.21**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**53.95**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.22**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.88**
Subtotal	**$**	**61.05**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**61.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.11**
SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.76**
Precio Unitario	**$**	**69.69**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ****

0000245

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 ICR1/2X90
Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de polipropileno copolimero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 303.00
Precio unitario : $ 69.69
Importe : $ 21,116.07

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$	40.71
Total de Mano de Obra					**$**	**40.71**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 40.71	$	12.21
Total de Herramienta					**$**	**12.21**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**53.95**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.22**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.88**
Subtotal	**$**	**61.05**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**61.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.11**
SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.76**
Precio Unitario	**$**	**69.69**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ****

0000246

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPL
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 68.67
Precio unitario : $ 197.47
Importe : $ 13,560.26

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**156.81**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.27**
Subtotal	**$**	**177.43**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**177.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**17.76**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**197.47**

** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. **

0000247

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90-1
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 158.59
Precio unitario : $ 241.79
Importe : $ 38,345.48

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	**$**	**192.22**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**13.82**
Subtotal	**$**	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**217.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.78**
SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.61**
Precio Unitario	**$**	**241.79**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

0000248

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		226.97
Precio unitario :	$	38.64
Importe :	$	8,770.12

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000249

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		4,085.46
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	17,485.77

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000250

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-11
Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m
Volumen : 312.90
Precio unitario : $ 10.77
Importe : $ 3,369.93

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CALHIDRA	SACO	0.0100	$ 70.00	$	0.70
Total de Materiales					**$**	**0.70**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	jor	0.0067	$ 1,099.32	$	7.37
Total de Mano de Obra					**$**	**7.37**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 7.37	$	0.22
Total de Herramienta					**$**	**0.22**

Costo Directo	**$**	**8.29**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.49**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.60**
Subtotal	**$**	**9.38**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**9.39**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.94**
SAR (2.00%)	**$**	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.31**
Precio Unitario	**$**	**10.77**

**** DIEZ PESOS 77/100 M.N. ****

0000251

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-1 EB0-6
Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		150.19
Precio unitario :	$	140.04
Importe :	$	21,032.61

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.2000	$ 558.64	$	111.73
Total de Equipo					**$**	**111.73**

Costo Directo	**$**	**111.73**
Indirectos (5.96%)	**$**	**6.66**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**8.03**
Subtotal	**$**	**126.42**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.15**
Subtotal	**$**	**126.57**
Utilidad (10.00%)	**$**	**12.66**
SAR (2.00%)	**$**	**0.23**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.58**
Precio Unitario	**$**	**140.04**

**** CIENTO CUARENTA PESOS 04/100 M.N. ****

0000252

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-C-02-H)
Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		37.55
Precio unitario :	$	178.88
Importe :	$	6,716.94

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.1111	$ 867.59	$	96.39
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0833	$ 558.64	$	46.53
Total de Equipo					**$**	**142.92**

Costo Directo	**$**	**142.92**
Indirectos (5.96%)	**$**	**8.52**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**10.28**
Subtotal	**$**	**161.72**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**161.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**16.19**
SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.56**
Precio Unitario	**$**	**178.88**

** CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N. **

0000253

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		107.88
Precio unitario :	$	57.29
Importe :	$	6,180.45

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**44.31**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**50.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-21 ST3
Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.

Unidad : m
Volumen : 312.90
Precio unitario : $ 71.96
Importe : $ 22,516.28

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (NORMA NMX-E-145/1-VIGENTE)	ML	1.0500	$ 55.00	$	57.75
Total de Materiales					**$**	**57.75**

Costo Directo	**$**	**57.75**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.44**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.15**
Subtotal	**$**	**65.34**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**65.42**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.54**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**71.96**

**** SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N. ****

0000255

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-21 IT3
Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.

Unidad : m
Volumen : 312.90
Precio unitario : $ 27.89
Importe : $ 8,726.78

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
+	CUDRILLA DE (1TUB+3PEO)	jor	0.0143	$ 1,384.42	$ 19.80
Total de Mano de Obra					**$ 19.80**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 19.80	$ 0.59
Total de Herramienta					**$ 0.59**
Equipo					
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$ 1.03
Total de Equipo					**$ 1.03**

Costo Directo		**$ 21.42**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 1.28**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 1.54**
Subtotal		**$ 24.24**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.03**
Subtotal		**$ 24.27**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 2.43**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.34**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.85**
Precio Unitario		**$ 27.89**

**** VEINTISIETE PESOS 89/100 M.N. ****

0000256

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 SJU3
Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 186.92
Importe : $ 186.92

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	JUNTA UNIVERSAL DE 3" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 150.00	$	150.00
Total de Materiales					**$**	**150.00**

Costo Directo		**$**	**150.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**8.94**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**10.79**
Subtotal		**$**	**169.73**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.20**
Subtotal		**$**	**169.93**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**16.99**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**186.92**

**** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 92/100 M.N. ****

0000257

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 SJG3
Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 205.60
Importe : $ 205.60

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	JUNTA GIBAULT DE FOFO DE 3" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 165.00	$ 165.00
Total de Materiales					**$ 165.00**

Costo Directo		**$ 165.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 9.83**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 11.86**
Subtotal		**$ 186.69**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.22**
Subtotal		**$ 186.91**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 18.69**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 205.60**

**** DOSCIENTOS CINCO PESOS 60/100 M.N. ****

0000258

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-26 STC3
Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 249.23
Importe : $ 249.23

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	TAPA CIEGA DE FOFO DE 3" DE DIAM.	PZA	1.0000	$ 200.00	$	200.00
Total de Materiales					**$**	**200.00**

Costo Directo	**$**	**200.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.92**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**14.38**
Subtotal	**$**	**226.30**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.27**
Subtotal	**$**	**226.57**
Utilidad (10.00%)	**$**	**22.66**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**249.23**

** DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N. **

0000259

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-10
Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.

Unidad : kg
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 18.27
Importe : $ 182.70

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0167	$ 814.22	$	13.60
Total de Mano de Obra					**$**	**13.60**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 13.60	$	0.41
Total de Herramienta					**$**	**0.41**

Costo Directo	**$**	**14.01**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.83**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**1.01**
Subtotal	**$**	**15.85**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**15.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.59**
SAR (2.00%)	**$**	**0.23**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.58**
Precio Unitario	**$**	**18.27**

**** DIECIOCHO PESOS 27/100 M.N. ****

0000260

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-17 027
Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio unitario : $ 375.04
Importe : $ 375.04

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
+	CONCRETO F'C= 150 KG/CM2	M3	0.0300	$ 1,401.84	$	42.06
+	CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS	M2	0.5000	$ 78.62	$	39.31
Total de Materiales					**$**	**81.37**
Mano de Obra						
+	CUADRILLA ALBAÑILERIA (1ALB+1PEO)	jor	0.2500	$ 814.22	$	203.56
Total de Mano de Obra					**$**	**203.56**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 203.56	$	6.11
Total de Herramienta					**$**	**6.11**

Costo Directo	**$**	**291.04**
Indirectos (5.96%)	**$**	**17.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**20.93**
Subtotal	**$**	**329.32**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.40**
Subtotal	**$**	**329.72**
Utilidad (10.00%)	**$**	**32.97**
SAR (2.00%)	**$**	**3.53**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**8.82**
Precio Unitario	**$**	**375.04**

** TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 04/100 M.N. **

0000261

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RPL
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad :		m3			
Volumen :		69.02			
Precio unitario :	$	197.47			
Importe :	$	13,629.38			

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	**$**	**156.81**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.35**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.27**
Subtotal	**$**	**177.43**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**177.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**17.76**
SAR (2.00%)	**$**	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.48**
Precio Unitario	**$**	**197.47**

**** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. ****

0000262

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90-1
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 104.20
Precio unitario : $ 241.79
Importe : $ 25,194.52

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	**$**	**192.22**
Indirectos (5.96%)	**$**	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**13.82**
Subtotal	**$**	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**217.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.78**
SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.61**
Precio Unitario	**$**	**241.79**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

0000263

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-16
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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio unitario : $ 652.63
Importe : $ 1,305.26

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
	PEON	jor	0.3333	$ 285.10	$ 95.02
Total de Mano de Obra					**$ 95.02**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 95.02	$ 2.85
Total de Herramienta					**$ 2.85**
Equipo					
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.7500	$ 558.64	$ 418.98
Total de Equipo					**$ 418.98**

Costo Directo		**$ 516.85**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 30.80**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 37.16**
Subtotal		**$ 584.81**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.70**
Subtotal		**$ 585.51**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 58.55**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.45**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 6.12**
Precio Unitario		**$ 652.63**

**** SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ER
Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		104.43
Precio unitario :	$	38.64
Importe :	$	4,035.18

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo	**$**	**30.84**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**2.22**
Subtotal	**$**	**34.90**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**34.94**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.15**
Precio Unitario	**$**	**38.64**

**** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. ****

0000265

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KS
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		1,984.17
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	8,492.25

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000266

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 ST1/2
Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.

Unidad : ml
Volumen : 35.00
Precio unitario : $ 17.01
Importe : $ 595.35

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	TUBOPLUS DE 1/2" DE DIAM.	ML	1.0500	$ 13.00	$ 13.65
Total de Materiales					**$ 13.65**

Costo Directo		**$ 13.65**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 0.81**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 0.98**
Subtotal		**$ 15.44**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.02**
Subtotal		**$ 15.46**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 1.55**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 17.01**

**** DIECISIETE PESOS 01/100 M.N. ****

0000267

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 SA3X3/4
Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 74.77
Importe : $ 747.70

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Abrazadera de P.V.C. de 3" X 3/4" de diámetro (sistema métrico)	PZA	1.0000	$ 60.00	$	60.00
Total de Materiales					**$**	**60.00**

Costo Directo		**$**	**60.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**3.58**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**4.31**
Subtotal		**$**	**67.89**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.08**
Subtotal		**$**	**67.97**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**6.80**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**74.77**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N. ****

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-24 SVI3/4
Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable.L.A.B. obra.

Unidad :		pieza
Volumen :		10.00
Precio unitario :	$	199.39
Importe :	$	1,993.90

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	VALVULA DE INSERCION DE 3/4" DE DIAM	PZA	1.0000	$ 160.00	$	160.00
Total de Materiales					**$**	**160.00**

Costo Directo	**$**	**160.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**9.54**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**11.50**
Subtotal	**$**	**181.04**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.22**
Subtotal	**$**	**181.26**
Utilidad (10.00%)	**$**	**18.13**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**199.39**

**** CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 39/100 M.N. ****

0000269

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 SC1/2X90
Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 4.99
Importe : $ 49.90

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (TUBOPLUS) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus	PZA	1.0000	$ 4.00	$	4.00
Total de Materiales					**$**	**4.00**

Costo Directo	**$**	**4.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.24**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.29**
Subtotal	**$**	**4.53**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**4.54**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.45**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**4.99**

**** CUATRO PESOS 99/100 M.N. ****

0000270

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 SCM1/2
Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 40.00
Precio unitario : $ 27.41
Importe : $ 1,096.40

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CONECTOR MACHO DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO-RANDOM TIPO 3 (TUBOPLUS) DE 1/2"X1/2" (20X20MM) DE DIÁMETRO, PARA TERMOFUSIONAR A TUBOPLUS	PZA	1.0000	$ 22.00	$	22.00
Total de Materiales					**$**	**22.00**

Costo Directo		**$**	**22.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**1.31**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**1.58**
Subtotal		**$**	**24.89**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.03**
Subtotal		**$**	**24.92**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**2.49**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**27.41**

**** VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N. ****

0000271

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 SVG1/2
Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 62.32
Importe : $ 623.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g	PZA	1.0000	$ 50.00	$	50.00
Total de Materiales					**$**	**50.00**

Costo Directo	**$**	**50.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**2.98**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**3.60**
Subtotal	**$**	**56.58**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**56.65**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.67**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**62.32**

**** SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N. ****

0000272

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-24 SVC1/2
Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 62.32
Importe : $ 623.20

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1/2" ROSCADA	PZA	1.0000	$ 50.00	$	50.00
Total de Materiales					$	**50.00**

Costo Directo		$	**50.00**
Indirectos (	**5.96%)**	$	**2.98**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	$	**3.60**
Subtotal		$	**56.58**
Financiamiento (	**0.12%)**	$	**0.07**
Subtotal		$	**56.65**
Utilidad (	**10.00%)**	$	**5.67**
SAR (	**2.00%)**	$	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	$	**0.00**
Precio Unitario		$	**62.32**

**** SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N. ****

0000273

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 SCR1/2X90
Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 30.00
Precio unitario : $ 37.39
Importe : $ 1,121.70

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CODO DE 90° CON ROSCA HEMBRA DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO-RANDOM TIPO 3 (TUBOPLUS) DE 1/2" (20MM) DE DIÁMETRO, PARA TERMOFUSIONAR A TUBOPLUS	PZA	1.0000	$ 30.00	$	30.00
Total de Materiales					**$**	**30.00**

Costo Directo		**$**	**30.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**1.79**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**2.16**
Subtotal		**$**	**33.95**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.04**
Subtotal		**$**	**33.99**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**3.40**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**37.39**

**** TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N. ****

0000274

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 MED1/2
Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.

Unidad :		pieza
Volumen :		10.00
Precio unitario :	$	623.07
Importe :	$	6,230.70

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Medidor de Plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2	PZA	1.0000	$ 500.00	$	500.00
Total de Materiales					**$**	**500.00**

Costo Directo	**$**	**500.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**29.80**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**35.95**
Subtotal	**$**	**565.75**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.68**
Subtotal	**$**	**566.43**
Utilidad (10.00%)	**$**	**56.64**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**623.07**

**** SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 07/100 M.N. ****

0000275

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 REGPLA
Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 398.76
Importe : $ 3,987.60

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua	PZA	1.0000	$ 320.00	$	320.00
Total de Materiales					**$**	**320.00**

Costo Directo	**$**	**320.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**19.07**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**23.01**
Subtotal	**$**	**362.08**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.43**
Subtotal	**$**	**362.51**
Utilidad (10.00%)	**$**	**36.25**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**398.76**

**** TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N. ****

0000276

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 RPVC
Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.

Unidad : pieza
Volumen : 3.00
Precio unitario : $ 112.15
Importe : $ 336.45

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	ROLLO DE CINTA PLASTICA DE P.V.C.; (CON RENDIMIENTO APROXIMADO DE 12 M.L./ROLLO EN TUBERIA DE 1/2" DE DIÁMETRO)	ROLLO	1.0000	$ 90.00	$ 90.00
Total de Materiales					**$ 90.00**

Costo Directo		**$ 90.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 5.36**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 6.47**
Subtotal		**$ 101.83**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.12**
Subtotal		**$ 101.95**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 10.20**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 112.15**

**** CIENTO DOCE PESOS 15/100 M.N. ****

0000277

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15 BAN
Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.

Unidad :		m3
Volumen :		12.29
Precio unitario :	$	140.20
Importe :	$	1,723.06

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					$	**112.50**

Costo Directo	$	**112.50**
Indirectos (5.96%)	$	**6.71**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**8.09**
Subtotal	$	**127.30**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.15**
Subtotal	$	**127.45**
Utilidad (10.00%)	$	**12.75**
SAR (2.00%)	$	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.00**
Precio Unitario	$	**140.20**

** CIENTO CUARENTA PESOS 20/100 M.N. **

0000278

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-01
Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T

Unidad :		m3
Volumen :		10.85
Precio unitario :	$	135.49
Importe :	$	1,470.07

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA JHON DEERE 710 J	hora	0.1111	$ 975.34	$	108.36
Total de Equipo					**$**	**108.36**

Costo Directo	**$**	**108.36**
Indirectos (5.96%)	**$**	**6.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**7.79**
Subtotal	**$**	**122.61**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.15**
Subtotal	**$**	**122.76**
Utilidad (10.00%)	**$**	**12.28**
SAR (2.00%)	**$**	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.32**
Precio Unitario	**$**	**135.49**

**** CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N. ****

0000279

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: 047-C-02-H)-
Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.

Unidad :		m3
Volumen :		2.71
Precio unitario :	$	178.88
Importe :	$	484.76

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	0.1111	$ 867.59	$	96.39
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0833	$ 558.64	$	46.53
Total de Equipo					**$**	**142.92**

Costo Directo	**$**	**142.92**
Indirectos (5.96%)	**$**	**8.52**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**10.28**
Subtotal	**$**	**161.72**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**161.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**16.19**
SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.56**
Precio Unitario	**$**	**178.88**

** CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N. **

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-15
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. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		0.88
Precio unitario :	$	57.29
Importe :	$	50.42

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
Total de Materiales					**$**	**7.60**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$	35.64
Total de Mano de Obra					**$**	**35.64**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$	1.07
Total de Herramienta					**$**	**1.07**

Costo Directo	$	**44.31**
Indirectos (5.96%)	$	**2.64**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**3.19**
Subtotal	$	**50.14**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.06**
Subtotal	$	**50.20**
Utilidad (10.00%)	$	**5.02**
SAR (2.00%)	$	**0.59**
INFONAVIT (5.00%)	$	**1.48**
Precio Unitario	$	**57.29**

**** CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

0000281

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 IT1/2
Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.

Unidad : ml
Volumen : 35.00
Precio unitario : $ 18.41
Importe : $ 644.35

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0125	$ 814.22	$	10.18
Total de Mano de Obra					**$**	**10.18**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 10.18	$	3.05
Total de Herramienta					**$**	**3.05**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**14.26**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.85**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**1.03**
Subtotal	**$**	**16.14**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**16.16**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.62**
SAR (2.00%)	**$**	**0.18**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.45**
Precio Unitario	**$**	**18.41**

**** DIECIOCHO PESOS 41/100 M.N. ****

0000282

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-25 IMED1/2
Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 74.30
Importe : $ 743.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000283

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 AP3X3/4
Abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de p.v.c.; incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 74.77
Importe : $ 747.70

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Abrazadera de P.V.C. de 3" X 3/4" de diámetro (sistema métrico)	PZA	1.0000	$ 60.00	$	60.00
Total de Materiales					**$**	**60.00**

Costo Directo	**$**	**60.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.58**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.31**
Subtotal	**$**	**67.89**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**67.97**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.80**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**74.77**

** SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N. **

0000284

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-24 IVI3/4-
Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye: instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 74.30
Importe : $ 743.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000285

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 C1/2X90
Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 4.99
Importe : $ 49.90

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (TUBOPLUS) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus	PZA	1.0000	$ 4.00	$	4.00
Total de Materiales					**$**	**4.00**

Costo Directo	**$**	**4.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.24**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.29**
Subtotal	**$**	**4.53**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**4.54**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.45**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**4.99**

**** CUATRO PESOS 99/100 M.N. ****

0000286

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-19 CM1/2
Conector macho Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad :		pieza
Volumen :		40.00
Precio unitario :	$	27.41
Importe :	$	1,096.40

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	CONECTOR MACHO DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO-RANDOM TIPO 3 (TUBOPLUS) DE 1/2"X1/2" (20X20MM) DE DIÁMETRO, PARA TERMOFUSIONAR A TUBOPLUS	PZA	1.0000	$ 22.00	$	22.00
Total de Materiales					**$**	**22.00**

Costo Directo	**$**	**22.00**
Indirectos (5.96%)	**$**	**1.31**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**1.58**
Subtotal	**$**	**24.89**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.03**
Subtotal	**$**	**24.92**
Utilidad (10.00%)	**$**	**2.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**27.41**

**** VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N. ****

0000287

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 IVG1/2
Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 74.30
Importe : $ 743.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000288

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: AP-A-10 IVC1/2
Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.

Unidad :		pieza
Volumen :		10.00
Precio unitario :	$	74.30
Importe :	$	743.00

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0667	$ 814.22	$	54.31
Total de Mano de Obra					**$**	**54.31**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 54.31	$	1.63
Total de Herramienta					**$**	**1.63**
Equipo						
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$	1.03
Total de Equipo					**$**	**1.03**

Costo Directo	**$**	**56.97**
Indirectos (5.96%)	**$**	**3.40**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**4.10**
Subtotal	**$**	**64.47**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**64.55**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.94**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.35**
Precio Unitario	**$**	**74.30**

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

0000289

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 CTPR1/2X90
Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro con rosca hembra, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pieza
Volumen : 30.00
Precio unitario : $ 69.69
Importe : $ 2,090.70

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
+	CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)	jor	0.0500	$ 814.22	$ 40.71
Total de Mano de Obra					**$ 40.71**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.3000	$ 40.71	$ 12.21
Total de Herramienta					**$ 12.21**
Equipo					
H	BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	0.0100	$ 102.92	$ 1.03
Total de Equipo					**$ 1.03**

Costo Directo		**$ 53.95**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 3.22**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 3.88**
Subtotal		**$ 61.05**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.07**
Subtotal		**$ 61.12**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 6.11**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.70**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 1.76**
Precio Unitario		**$ 69.69**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ****

0000290

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-20 REGPLA
Registro plástico de 17" x 113/4" x 12", asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 t.m.a. 3/4", sin excavación; Incluye suministro de material y mano de obra.

Unidad : pieza
Volumen : 10.00
Precio unitario : $ 398.76
Importe : $ 3,987.60

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	Registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua	PZA	1.0000	$ 320.00	$	320.00
Total de Materiales					**$**	**320.00**

Costo Directo		**$**	**320.00**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**19.07**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**23.01**
Subtotal		**$**	**362.08**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.43**
Subtotal		**$**	**362.51**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**36.25**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**398.76**

** TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N. **

0000291

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 RP
Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 2.62
Precio unitario : $ 197.47
Importe : $ 517.37

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$ 7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$ 112.50
Total de Materiales					**$ 120.10**
Mano de Obra					
	PEON	jor	0.1250	$ 285.10	$ 35.64
Total de Mano de Obra					**$ 35.64**
Herramienta					
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 35.64	$ 1.07
Total de Herramienta					**$ 1.07**

Costo Directo		**$ 156.81**
Indirectos (	**5.96%)**	**$ 9.35**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$ 11.27**
Subtotal		**$ 177.43**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$ 0.21**
Subtotal		**$ 177.64**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 17.76**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.59**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 1.48**
Precio Unitario		**$ 197.47**

**** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N. ****

0000292

REPRESENTANTE LEGAL
ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-12 C90-1
Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.

Unidad :		m3
Volumen :		10.06
Precio unitario :	$	241.79
Importe :	$	2,432.41

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
	AGUA	M3	0.0800	$ 95.00	$	7.60
	MATERIAAL DE BANCO	M3	1.2500	$ 90.00	$	112.50
Total de Materiales					**$**	**120.10**
Mano de Obra						
	PEON	jor	0.1000	$ 285.10	$	28.51
Total de Mano de Obra					**$**	**28.51**
Herramienta						
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 28.51	$	0.86
Total de Herramienta					**$**	**0.86**
Equipo						
H	COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	0.2857	$ 149.62	$	42.75
Total de Equipo					**$**	**42.75**

Costo Directo	$	**192.22**
Indirectos (5.96%)	$	**11.46**
Indirectos de Campo (7.19%)	$	**13.82**
Subtotal	$	**217.50**
Financiamiento (0.12%)	$	**0.26**
Subtotal	$	**217.76**
Utilidad (10.00%)	$	**21.78**
SAR (2.00%)	$	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	$	**1.61**
Precio Unitario	$	**241.79**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

0000293

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 1ERC
Acarreo 1er kilómetro de materiales producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal. P.U.O.T.

Unidad : m3
Volumen : 13.31
Precio unitario : $ 38.64
Importe : $ 514.30

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	0.0333	$ 558.64	$	18.60
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0179	$ 683.68	$	12.24
Total de Equipo					**$**	**30.84**

Costo Directo		**$**	**30.84**
Indirectos (	**5.96%)**	**$**	**1.84**
Indirectos de Campo (	**7.19%)**	**$**	**2.22**
Subtotal		**$**	**34.90**
Financiamiento (	**0.12%)**	**$**	**0.04**
Subtotal		**$**	**34.94**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**3.49**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.06**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.15**
Precio Unitario		**$**	**38.64**

** TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N. **

0000294

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Concepto

Esp.: E.P-5 KSC
Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.

Unidad :		m3/km
Volumen :		252.89
Precio unitario :	$	4.28
Importe :	$	1,082.37

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Equipo						
H	CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	0.0050	$ 683.68	$	3.42
Total de Equipo					**$**	**3.42**

Costo Directo	**$**	**3.42**
Indirectos (5.96%)	**$**	**0.20**
Indirectos de Campo (7.19%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**3.87**
Financiamiento (0.12%)	**$**	**0.00**
Subtotal	**$**	**3.87**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.39**
SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.28**

**** CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

0000295

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

FORMA E-5

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-____-____

OBRA: _____

(N O M B R E D E L A C O M P A Ñ I A)

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7

Descripción: _____ **Fecha:** _____

_____ **Hoja:** _____ **de** _____

_____ **Unidad:** _____

Concepto	Unidad	P.Unitario	Cantidad	Importe
		$		$
			Total de materiales	$
				$
			Total de Mano de obra	$
		$		$
			Total maquinaria	$
			A) Costo Directo	$
			B) Costo Indirecto	$
			C) Sub-Total (A+B)	$
			D) Costo Financiero (% DE C)	$
			E) Sub-Total (C+D)	$
			F) Utilidad = utilidad neta x E	$
			G) SAR, __% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real	
			H) INFONAVIT, __% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real	
			PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)	$

NOTAS:

Los Costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios Análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo o bien, en cada uno de los análisis de los precios unitarios respectivos

Este análisis de integración de precio unitario deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de la ejecución y condiciones laborales

_____

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000296

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS (FORMA E-5c)

Descripción	Importe por período para oficina central	% de particip para gastos de oficina central	Importe total por período para oficina central	Importe total para oficina central	Importe por período para oficina en obra	Importe total para oficina en obra
Cálculo de Indirectos				**$477,602.40**		**$ 576,164.00**
Director General	$ 8,000.00	60.00	$ 4,800.00	$ 21,984.00	$ 0.00	$ 0.00
Gerente de la obra	$ 8,000.00	60.00	$ 4,800.00	$ 21,984.00	$ 0.00	$ 0.00
Residente de obra local	$ 8,000.00	60.00	$ 4,800.00	$ 21,984.00	$ 8,000.00	$ 36,640.00
Superintendente de obra	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 2,600.00	$ 11,908.00
Contador	$ 1,500.00	60.00	$ 900.00	$ 4,122.00	$ 0.00	$ 0.00
Persona de limpieza	$ 350.00	60.00	$ 210.00	$ 961.80	$ 0.00	$ 0.00
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES				**$257,212.80**		**$ 194,650.00**
Personal Directivo				**$170,376.00**		**$ 0.00**
Gerente de Producción	$28,000.00	60.00	$ 16,800.00	$ 76,944.00	$ 0.00	$ 0.00
Gerente de Control	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Gerente de Planeación	$22,000.00	60.00	$ 13,200.00	$ 60,456.00	$ 0.00	$ 0.00
Secretaria de la Gerencia General	$12,000.00	60.00	$ 7,200.00	$ 32,976.00	$ 0.00	$ 0.00
Secretaria de la Gerencia de la Obra	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Subgerente de obra	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Personal Técnico				**$ 0.00**		**$ 183,200.00**
Jefe del departamento técnico	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Jefe de proyectos	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Jefe de obras	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Jefe de costos	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Auxiliar de proyectos	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Auxiliar de obras	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Auxiliar de costos	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Secretaria del departamento técnico	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Residente de obra foránea	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 12,000.00	$ 54,960.00
Residente de urbanización	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Residente de instalaciones electromecánicas	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Topógrafo	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 14,000.00	$ 64,120.00
Ayudante de topógrafo	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Peón de topografía	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Ingeniero de seguridad	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Cadenero	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Dibujante	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Sobrestante general	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 14,000.00	$ 64,120.00
Sobrestante de urbanización	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Sobrestante de edificación	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Sobrestante de instalaciónes electromecánicas	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Ayudante de sobrestante	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Laboratorista	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Ayudante de laboratorista	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Personal Administrativo				**$ 20,610.00**		**$ 0.00**
Jefe del departamento administrativo	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Secretaria del departamento administrativo	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Jefe del departamento de compras	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Jefe del departamento de personal	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Auxiliar del departamento de personal	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Auxiliar del departamento de compras	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Almacenista general	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Auxiliar del almacenista general	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Recepcionista	$ 5,000.00	60.00	$ 3,000.00	$ 13,740.00	$ 0.00	$ 0.00
Mensajero	$ 2,500.00	60.00	$ 1,500.00	$ 6,870.00	$ 0.00	$ 0.00
Persona de mantenimiento	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00

REPRESENTANTE LEGAL

0000297

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS (FORMA E-5c)

Descripción	Importe por período para oficina central	% de particip para gastos de oficina central	Importe total por período para oficina central	Importe total para oficina central	Importe por período para oficina en obra	Importe total para oficina en obra
Velador	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Vigilante	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Personal de Tránsito	$ 9,100.00	60.00	$ 5,460.00	$ 25,006.80	$ 2,500.00	$ 11,450.00
Cuota Patronal del IMSS (del 1 al 4)	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Prestaciones que obliga la ley	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 0.00
Pasajes y Viáticos	$13,000.00	60.00	$ 7,800.00	$ 35,724.00	$ 0.00	$ 0.00
Consultores y Asesores	$ 2,000.00	60.00	$ 1,200.00	$ 5,496.00	$ 0.00	$ 0.00
TOTAL DE HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES				**$257,212.80**		**$ 194,650.00**
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS				**$ 68,150.40**		**$ 21,068.00**
Edificios y Locales	$12,500.00	60.00	$ 7,500.00	$ 34,350.00	$ 800.00	$ 3,664.00
Locales de Mantenimiento y Guarda	$ 5,600.00	60.00	$ 3,360.00	$ 15,388.80	$ 300.00	$ 1,374.00
Instalaciones Generales	$ 2,500.00	60.00	$ 1,500.00	$ 6,870.00	$ 300.00	$ 1,374.00
Bodegas	$ 1,000.00	60.00	$ 600.00	$ 2,748.00	$ 800.00	$ 3,664.00
Muebles y Enseres	$ 800.00	60.00	$ 480.00	$ 2,198.40	$ 0.00	$ 0.00
Depreciación o Renta y Operación de Vehículos	$ 1,900.00	60.00	$ 1,140.00	$ 5,221.20	$ 1,200.00	$ 5,496.00
Campamentos	$ 500.00	60.00	$ 300.00	$ 1,374.00	$ 1,200.00	$ 5,496.00
TOTAL DE DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS				**$ 68,150.40**		**$ 21,068.00**
SERVICIOS				**$ 26,106.00**		**$ 3,206.00**
Consultores, Asesores, Servicios y Laboratorios	$ 9,500.00	60.00	$ 5,700.00	$ 26,106.00	$ 400.00	$ 1,832.00
Levantamientos topogra. y planos finales	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 300.00	$ 1,374.00
TOTAL DE SERVICIOS				**$ 26,106.00**		**$ 3,206.00**
FLETES Y ACARREOS				**$ 0.00**		**$ 25,190.00**
De campamentos	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 2,000.00	$ 9,160.00
De Equipo de Construcción	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 2,000.00	$ 9,160.00
De Plantas y Elementos para Instalaciones	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 1,000.00	$ 4,580.00
De Mobiliario	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 500.00	$ 2,290.00
TOTAL DE FLETES Y ACARREOS				**$ 0.00**		**$ 25,190.00**
GASTOS DE OFICINA				**$113,767.20**		**$ 22,442.00**
Papelería y Útiles de Escritorio	$ 3,600.00	60.00	$ 2,160.00	$ 9,892.80	$ 300.00	$ 1,374.00
Correos, Teléfonos, Telégrafos, Radio	$ 8,500.00	60.00	$ 5,100.00	$ 23,358.00	$ 800.00	$ 3,664.00
Situación de Fondos	$17,000.00	60.00	$ 10,200.00	$ 46,716.00	$ 800.00	$ 3,664.00
Copias y Duplicados	$ 1,300.00	60.00	$ 780.00	$ 3,572.40	$ 0.00	$ 0.00
Luz, Gas y Otros Consumos	$ 7,000.00	60.00	$ 4,200.00	$ 19,236.00	$ 1,500.00	$ 6,870.00
Gastos de Concursos	$ 4,000.00	60.00	$ 2,400.00	$ 10,992.00	$ 1,500.00	$ 6,870.00
TOTAL DE GASTOS DE OFICINA				**$113,767.20**		**$ 22,442.00**
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES				**$ 0.00**		**$ 192,818.00**
Señalamientos viales preventivos	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 5,500.00	$ 25,190.00
Vehiculo PickUp para DOPM	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 33,000.00	$ 151,140.00
Responsabilidad Civil de la Obra	$ 0.00	60.00	$ 0.00	$ 0.00	$ 3,600.00	$ 16,488.00
TOTAL DE TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES				**$ 0.00**		**$ 192,818.00**
SEGUROS Y FIANZAS				**$ 12,366.00**		**$ 116,790.00**
Primas por Seguros	$ 4,000.00	60.00	$ 2,400.00	$ 10,992.00	$ 2,500.00	$ 11,450.00
Primas por Fianzas	$ 500.00	60.00	$ 300.00	$ 1,374.00	$ 23,000.00	$ 105,340.00
TOTAL DE SEGUROS Y FIANZAS				**$ 12,366.00**		**$ 116,790.00**

000250

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS (FORMA E-5c)

Descripción	Importe por período para oficina central	% de particip para gastos de oficina central	Importe total por período para oficina central	Importe total para oficina central	Importe por período para oficina en obra	Importe total para oficina en obra
RESUMEN						
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES				**$257,212.80**		**$ 194,650.00**
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS				**$ 68,150.40**		**$ 21,068.00**
SERVICIOS				**$ 26,106.00**		**$ 3,206.00**
FLETES Y ACARREOS				**$ 0.00**		**$ 25,190.00**
GASTOS DE OFICINA				**$113,767.20**		**$ 22,442.00**
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES				**$ 0.00**		**$ 192,818.00**
SEGUROS Y FIANZAS				**$ 12,366.00**		**$ 116,790.00**
TOTAL				**$477,602.40**		**$ 576,164.00**

A) Costo directo de la obra:	**8'010,838.24**
B) Gastos de oficina central para la obra:	**477,602.40**
D) Indirectos de la oficina en obra:	**576,164.00**
E) % indirectos de oficina central = (B / A) 100 =	**5.96**
F) % indirectos de oficina en obra = (D / A) 100 =	**7.19**
% DE INDIRECTOS = E + F =	**13.15**

0000299

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-21-2019

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.
CARGO POR INDIRECTOS 13.15 %

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:
Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.
CARGO POR FINANCIAMIENTO 0.12 %

UTILIDAD:
La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.
CARGO POR UTILIDAD 10.00 %

SAR:
El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR SAR. 2.00 % DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:
El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR INFONAVIT 5.00 % DEL SALARIO BASE

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

ARQ. SAUL OMAR SIMENTAL ORTEGA
GERENTE

0000300

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS ----------%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO ----------%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD ----------%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. ----------__% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT ----------__% DEL SALARIO BASE

_____	_____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA	NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000301

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DEL COSTO FINANCIERO (FORMA E-5c)

Mes.	Ob. ejecutada	Anticipo	Estimación	Amort. Atcpo.	Cobros	Gastos	Cobro - Gasto	Dif. Acumul.	Int. a Pagar	Int. a Favor
1	397,527.03	3'026,350.06	0.00	0.00	3'026,350.06	357,196.72	2'669,153.34	2'669,153.34	0.00	2,224.29
2	4'217,336.20	0.00	397,527.03	119,258.11	278,268.92	3'789,474.81	-3'511,205.89	-842,052.55	15,156.95	0.00
3	1'932,476.80	0.00	4'217,336.20	1'265,200.86	2'952,135.34	1'736,421.24	1'215,714.10	373,661.55	0.00	311.38
4	1'783,552.98	0.00	1'932,476.80	579,743.04	1'352,733.76	1'602,606.19	-249,872.43	123,789.12	0.00	103.16
5	1'534,008.84	0.00	1'783,552.98	535,065.89	1'248,487.09	1'378,379.05	-129,891.96	-6,102.84	109.85	0.00
6	222,931.67	0.00	1'534,008.84	460,202.65	1'073,806.19	200,314.58	873,491.61	867,388.77	0.00	722.82
7	0.00	0.00	222,931.67	66,879.51	156,052.16	0.00	156,052.16	1'023,440.93	0.00	852.87
Totales:	**10'087,833.52**	**3'026,350.06**	**10'087,833.52**	**3'026,350.06**	**10'087,833.52**	**9'064,392.59**			**15,266.80**	**4,214.52**

Int. a Pagar = 21.60% anual
Int. a Favor = 1.00% anual

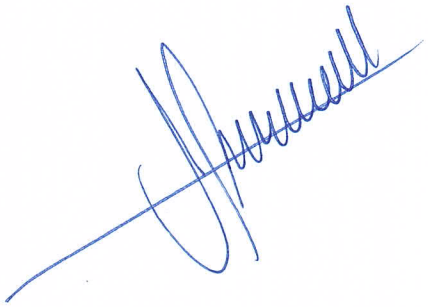
Interés Neto = Interés a Pagar - Interés a Favor = 15,266.80 - 4,214.52 = 11,052.28

% Financiamiento = Interés Neto / Gastos de Obra = 11,052.28 / 9'064,392.59 = 0.12%

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

(6) Costo Anual Total (CAT) PROMEDIO21.6% sin I.V.A. para Crédito Negocios Banamex (Amortizable) Informativo. Calculado el 07 de mayo de 2019, vigencia al 07 de octubre de 2019. Credito a tasa fija. Costo Anual Total (CAT) PROMEDIO 22.7% sin I.V.A. para Crédito Negocios Banamex (Revolvente) Informativo. Calculado el 07 de mayo de 2019, vigencia al 07 de octubre de 2019. Crédito a tasa variable.



0000303

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-21-2019

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.
CARGO POR INDIRECTOS 13.15 %

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:
Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.
CARGO POR FINANCIAMIENTO 0.12 %

UTILIDAD:
La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.
CARGO POR UTILIDAD 10.00 %

SAR:
El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR SAR. 2.00 % DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:
El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR INFONAVIT 5.00 % DEL SALARIO BASE

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

ARQ. SAUL OMAR SIMENTAL ORTEGA
GERENTE

0000304

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.
CARGO POR INDIRECTOS ----------%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:
Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.
CARGO POR FINANCIAMIENTO ----------%

UTILIDAD:
La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.
CARGO POR UTILIDAD ----------%

SAR:
El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR SAR. ----------__% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:
El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR INFONAVIT ----------__% DEL SALARIO BASE

_____ _____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000305

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES (FORMA E-5b)

Descripción	Unidad		Costo unitario
Abrazadera de P.V.C. de 3" X 3/4" de diámetro (sistema métrico)	PZA	$	60.00
ACEITE PARA MOTOR	LTO	$	60.00
AGUA	M3	$	95.00
ALAMBRON	KG	$	18.00
ALAMBRE RECOCIDO	KG	$	21.00
ARENA	M3	$	160.00
BROCHE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/8"	PZA	$	9.00
Brocal cuadrado de Polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 28 kg. de peso mínimo, para caja de válvulas	PZA	$	1,200.00
BROCAL REDONDO DE HIERRO DUCTIL ARTICULADO CON EMPAQUE ANTIRUIDO, ANTIOLOR, ANTIVIBRACIÓN CON ACTUADOR DE ALIVIO DE PRESIÓN Y BISAGRA DE ANTIRETORNO (MARCO Y TAPA) DE 63 KG. DE PESO PARA POZO DE VISITA	PZA	$	2,800.00
Brocal redondo de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita	PZA	$	1,100.00
CALHIDRA	SACO	$	70.00
CEMENTO TIPO I O II	KG	$	3.10
Cemento de fusión en frio para union de (Tuberia-Silleta) P.V.C. en descargas domiciliarias	LTO	$	165.00
CIMBRA METALICA PARA GUARNICIONES DE HASTA 40 CMS DE ALTURA, DOS CARAS	M2	$	95.00
CIMBRA PARA BROCAL DE POZO DE VISITA INCLUYE CIMBRA Y ARMADO	PZA	$	260.00
CLAVO DE 2 1/2" Y 4"	KG	$	22.00
Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	$	30.00
CODO DE FIERRO FUNDIDO PUESTA EN EL LUGAR DE LA OBRA . DE 90 GRADOS Y 3" DE DIAMETRO	PZA	$	600.00
CODO DE FIERRO FUNDIDO PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA DE 90 GRADOS Y 8" DE DIAMETRO.	PZA	$	2,200.00
CODO DE PVC DE 4"X45° DE NORMA	PZA	$	15.00
Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (TUBOPLUS) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus	PZA	$	4.00
CODO DE PVC SERIE 20 DE 8" X 90°	PZA	$	600.00
CODO DE 90° CON ROSCA HEMBRA DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO-RANDOM TIPO 3 (TUBOPLUS) DE 1/2" (20MM) DE DIÁMETRO, PARA TERMOFUSIONAR A TUBOPLUS	PZA	$	30.00
CONCRETO ASFALTICO	M3	$	2,200.00
CONCRETO MR40	M3	$	1,700.00
CONECTOR MACHO DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO-RANDOM TIPO 3 (TUBOPLUS) DE 1/2"X1/2" (20X20MM) DE DIÁMETRO, PARA TERMOFUSIONAR A TUBOPLUS	PZA	$	22.00
Contramarco sencillo de 1.10m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (8.04 kg/m) de 4" de peralte	pza	$	900.00
Contramarco sencillo de 1.40m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (12.20 kg/m) de 6" de peralte	PZA	$	1,100.00
COPLE DE 8" DE PVC SERIE 20	PZA	$	140.00
CURACRETO	LTO	$	16.00
DIESEL	LTO	$	20.63
DISCO DE DIAMANTE	PZA	$	6,000.00
Empaque de Hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 3" de diámetro	PZA	$	35.00
Empaque de Hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 8" de diámetro	PZA	$	100.00
Anillo de hule para unir tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita	PZA	$	110.00
Anillo de hule para unir tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita	PZA	$	60.00
ESCALON PARA POZO DE VISITA ENCAPSULADO DE POLIPROPILENO	PZA	$	90.00
ESTOPA	KG	$	20.00
FIBRA DE POLIPROPILENO	KG	$	80.00
Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho	ML	$	13.00
EMULSION ASFALTICA	LTO	$	16.00
GASOLINA	LTO	$	19.35
GRAVA	M3	$	160.00
IGAS NEGRO	LTO	$	60.00
IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	$	20.00
JUNTA GIBAULT DE FOFO DE 3" DE DIAM.	PZA	$	165.00
JUNTA UNIVERSAL DE 3" DE DIAM.	PZA	$	150.00
JUNTA UNIVERSAL DE FO. FO. DE 8" DE DIAMETRO	PZA	$	550.00
LIMPIADOR PARA PVC	LTO	$	223.00
Llantas para revolvedora manual	juego	$	1,500.00

0000306

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES (FORMA E-5b)

Descripción	Unidad		Costo unitario
LLANTAS PARA RETROEXCAVADORA	JGO	$	65,000.00
LLANTAS VOLTEO	JGO	$	65,000.00
Lubricante para P.V.C	KG	$	50.00
MADERA	PT	$	11.50
MATERIAAL DE BANCO	M3	$	90.00
Medidor de Plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2	PZA	$	500.00
MORTERO	KG	$	2.60
ROLLO DE CINTA PLASTICA DE P.V.C.; (CON RENDIMIENTO APROXIMADO DE 12 M.L./ROLLO EN TUBERIA DE 1/2" DE DIÁMETRO)	ROLLO	$	90.00
PUNTA DE MARTILLO HIDRAULICO PARA RETRO	PZA	$	26,000.00
Registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua	PZA	$	320.00
Silleta de P.V.C. de 8" X 4" (200mm X 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20	PZA	$	90.00
TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	$	2.00
TAPA CIEGA DE FOFO DE 3" DE DIAM.	PZA	$	200.00
Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20	PZA	$	15.00
TEE DE FIERRO FUNDIDO DE 3" X 3"	PZA	$	850.00
TEE DE FIERRO FUNDIDO PUESTA EN EL LUGAR DE LA OBRA . CONEXIÓN 8" X 3"	PZA	$	2,800.00
TEE DE FIERRO FUNDIDO PUESTA EN EL LUGAR DE LA OBRA . CONEXIÓN 8" X 8"	PZA	$	3,300.00
TEE DE PVC SERIE 20 DE 8" DE DIAM.	PZA	$	900.00
Tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 3/4" de diámetro x 3 1/2 de largo	PZA	$	30.00
TORNILLO CON TUERCA DE ACERO DE CABEZA HEXAGONAL DE 5/8" X 3"	PZA	$	16.00
TUBOPLUS DE 1/2" DE DIAM.	ML	$	13.00
Tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica	ML	$	324.28
Tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (NORMA NMX-E-145/1-VIGENTE)	ML	$	55.00
TUBERIA DE PVC DE 4" SERIE 20	ML	$	55.00
Tubería de PVC de 8" (200 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado	ML	$	256.52
TUBERÍA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA	ML	$	155.00
VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1/2" ROSCADA	PZA	$	50.00
Válvula de Compuerta de 3" de diámetro, bridada, de vástago fijo, clase 125	PZA	$	1,700.00
Válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g	PZA	$	50.00
VALVULA DE INSERCION DE 3/4" DE DIAM	PZA	$	160.00
Válvula de mariposa para agua potable de 8" de diámetro, bridada, clase 150, velocidad máxima 16 pies/seg	PZA	$	12,000.00
VARILLA CORRUGADA DE 3/8" DE DIAM. FY=4200KG/CM2	kg	$	15.00
YEE PVC DE 4" DE NORMA	PZA	$	30.00

0000307

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES (FORMA E-5b)

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
+	**HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE FY=4200KG/CM2**	**KG**			
	VARILLA CORRUGADA DE 3/8" DE DIAM. FY=4200KG/CM2	kg	1.0500	$ 15.00	$ 15.75
	ALAMBRE RECOCIDO	KG	0.0500	$ 21.00	$ 1.05
				Suma	**$ 16.80**
+	**FABRICACION DE BROCAL DE CONCRETO ARMADO CIMBRA Y MANO DE OBRA**	**POZO**			
+	CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)	jor	0.1667	$ 1,099.32	$ 183.26
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 183.26	$ 5.50
	CONCRETO MR40	M3	0.1800	$ 1,700.00	$ 306.00
	CIMBRA PARA BROCAL DE POZO DE VISITA INCLUYE CIMBRA Y ARMADO	PZA	1.0000	$ 260.00	$ 260.00
				Suma	**$ 754.76**
+	**CEMENTO-MORTERO-ARENA 0.5:1:3**	**M3**			
	CEMENTO TIPO I O II	KG	142.0000	$ 3.10	$ 440.20
	MORTERO	KG	290.0000	$ 2.60	$ 754.00
	ARENA	M3	1.0710	$ 160.00	$ 171.36
	AGUA	M3	0.2520	$ 95.00	$ 23.94
H	REVOLVEDORA DE 1 SACO DE CAPACIDAD CON MOTOR DE 8 H.P.	HORA	1.5000	$ 125.70	$ 188.55
				Suma	**$ 1,578.05**
+	**CIMBRADO Y DESCIMBRADO ACABADO COMUN EN CIMENTACIONES Y MUROS**	**M2**			
	CLAVO DE 2 1/2" Y 4"	KG	0.3000	$ 22.00	$ 6.60
	MADERA	PT	5.0000	$ 11.50	$ 57.50
	ALAMBRE RECOCIDO	KG	0.2000	$ 21.00	$ 4.20
	DIESEL	LTO	0.5000	$ 20.63	$ 10.32
				Suma	**$ 78.62**
+	**CONCRETO F'C=100KG/CM2**	**M3**			
	CEMENTO TIPO I O II	KG	250.0000	$ 3.10	$ 775.00
	ARENA	M3	0.5330	$ 160.00	$ 85.28
	GRAVA	M3	0.7130	$ 160.00	$ 114.08
	AGUA	M3	0.2700	$ 95.00	$ 25.65
H	REVOLVEDORA DE 1 SACO DE CAPACIDAD CON MOTOR DE 8 H.P.	HORA	1.2000	$ 125.70	$ 150.84
				Suma	**$ 1,150.85**
+	**CONCRETO F'C= 150 KG/CM2**	**M3**			
	CEMENTO TIPO I O II	KG	300.0000	$ 3.10	$ 930.00
	ARENA	M3	0.5300	$ 160.00	$ 84.80
	GRAVA	M3	0.7100	$ 160.00	$ 113.60
	AGUA	M3	0.2320	$ 95.00	$ 22.04
H	REVOLVEDORA DE 1 SACO DE CAPACIDAD CON MOTOR DE 8 H.P.	HORA	2.0000	$ 125.70	$ 251.40
				Suma	**$ 1,401.84**
+	**CONCRETO F'C=200KG/CM2 TIPO I O II**	**M3**			
	CEMENTO TIPO I O II	KG	350.0000	$ 3.10	$ 1,085.00
	ARENA	M3	0.4600	$ 160.00	$ 73.60
	GRAVA	M3	0.7290	$ 160.00	$ 116.64
	AGUA	M3	0.2430	$ 95.00	$ 23.09
H	REVOLVEDORA DE 1 SACO DE CAPACIDAD CON MOTOR DE 8 H.P.	HORA	2.0000	$ 125.70	$ 251.40
				Suma	**$ 1,549.73**

0000308

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES (FORMA E-5b)

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
+	**CONCRETO F'C=250 KG/CM2**	**M3**			
	AGUA	M3	0.2470	$ 95.00	$ 23.47
	ARENA	M3	0.5020	$ 160.00	$ 80.32
	CEMENTO TIPO I O II	KG	400.0000	$ 3.10	$ 1,240.00
	GRAVA	M3	0.6910	$ 160.00	$ 110.56
H	REVOLVEDORA DE 1 SACO DE CAPACIDAD CON MOTOR DE 8 H.P.	HORA	2.0000	$ 125.70	$ 251.40
	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	4.0000	$ 20.00	$ 80.00
	FIBRA DE POLIPROPILENO	KG	0.6000	$ 80.00	$ 48.00
				Suma	**$ 1,833.75**
+	**INCREMENTO AL POZO BASE DE POR 25 CMS**	**INCPOZO**			
+	CEMENTO-MORTERO-ARENA 0.5:1:3	M3	0.0900	$ 1,578.05	$ 142.02
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:3	M3	0.0900	$ 1,785.90	$ 160.73
	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	0.2500	$ 20.00	$ 5.00
	ESCALON PARA POZO DE VISITA ENCAPSULADO DE POLIPROPILENO	PZA	1.0000	$ 90.00	$ 90.00
	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	100.0000	$ 2.00	$ 200.00
+	CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)	jor	0.2222	$ 1,099.32	$ 244.27
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 244.27	$ 7.33
				Suma	**$ 849.35**
+	**MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:3**	**M3**			
	CEMENTO TIPO I O II	KG	432.0000	$ 3.10	$ 1,339.20
	ARENA	M3	1.0710	$ 160.00	$ 171.36
	AGUA	M3	0.2520	$ 95.00	$ 23.94
H	REVOLVEDORA DE 1 SACO DE CAPACIDAD CON MOTOR DE 8 H.P.	HORA	2.0000	$ 125.70	$ 251.40
				Suma	**$ 1,785.90**
+	**MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5**	**M3**			
	CEMENTO TIPO I O II	KG	300.0000	$ 3.10	$ 930.00
	ARENA	M3	1.2030	$ 160.00	$ 192.48
	AGUA	M3	0.2430	$ 95.00	$ 23.09
H	REVOLVEDORA DE 1 SACO DE CAPACIDAD CON MOTOR DE 8 H.P.	HORA	2.0000	$ 125.70	$ 251.40
				Suma	**$ 1,396.97**
+	**MURO DE TABIQUE (7X14X28CMS)**	**M2**			
	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	56.0000	$ 2.00	$ 112.00
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:5	M3	0.0350	$ 1,396.97	$ 48.89
				Suma	**$ 160.89**
+	**POZO DE VISITA BASE DE 1.25 MTS DE ALTURA**	**POZO**			
+	CEMENTO-MORTERO-ARENA 0.5:1:3	M3	0.3000	$ 1,578.05	$ 473.42
+	MORTERO (CEM-ARE) PROP 1:3	M3	0.3500	$ 1,785.90	$ 625.07
	ESCALON PARA POZO DE VISITA ENCAPSULADO DE POLIPROPILENO	PZA	2.0000	$ 90.00	$ 180.00
	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL	KG	2.0000	$ 20.00	$ 40.00
+	CONCRETO F'C=250 KG/CM2	M3	0.5343	$ 1,833.75	$ 979.77
	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	400.0000	$ 2.00	$ 800.00
	IGAS NEGRO	LTO	0.5000	$ 60.00	$ 30.00
+	CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)	jor	1.1000	$ 1,099.32	$ 1,209.25
	HERRAMIENTA	(%)mo	0.0300	$ 1,209.25	$ 36.28
				Suma	**$ 4,373.79**

0000309

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

DATOS BÁSICOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-5b)

Categoría		Salario Real
ALBAÑIL	$	529.12
OPERADOR	$	529.12
OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	$	529.12
PEON	$	285.10
TOPOGRAFO AUXILIAR	$	529.12
TUBERO	$	529.12

0000310

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DATOS BÁSICOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-5b)

Compuesto	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
+	**CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)**	**jor**			
	ALBAÑIL	jor	1.0000	$ 529.12	$ 529.12
	PEON	jor	2.0000	$ 285.10	$ 570.20
				Suma	**$ 1,099.32**
+	**CUADRILLA ALBAÑILERIA (1ALB+1PEO)**	**jor**			
	ALBAÑIL	jor	1.0000	$ 529.12	$ 529.12
	PEON	jor	1.0000	$ 285.10	$ 285.10
				Suma	**$ 814.22**
+	**CUADRILLA ALBANILERIA (1ALB+2PEO)**	**jor**			
	ALBAÑIL	jor	1.0000	$ 529.12	$ 529.12
	PEON	jor	2.0000	$ 285.10	$ 570.20
				Suma	**$ 1,099.32**
+	**CUADRILLA 1 ALBAÑIL Y 1 PEON**	**jor**			
	PEON	jor	1.0000	$ 285.10	$ 285.10
	ALBAÑIL	jor	1.0000	$ 529.12	$ 529.12
				Suma	**$ 814.22**
+	**CUADRILLA DE COLADOS (1ALB+5PEO)**	**jor**			
	ALBAÑIL	jor	1.0000	$ 529.12	$ 529.12
	PEON	jor	5.0000	$ 285.10	$ 1,425.50
				Suma	**$ 1,954.62**
+	**CUADRILLA DE TOPOGRAFIA**	**jor**			
	TOPOGRAFO AUXILIAR	jor	1.0000	$ 529.12	$ 529.12
	PEON	jor	2.0000	$ 285.10	$ 570.20
				Suma	**$ 1,099.32**
+	**CUADRILLA TUBEROS (1TUB+5PEO)**	**jor**			
	TUBERO	jor	1.0000	$ 529.12	$ 529.12
	PEON	jor	5.0000	$ 285.10	$ 1,425.50
				Suma	**$ 1,954.62**
+	**CUADRILLA TUBEROS2 (1 TUB + 1 PEO)**	**jor**			
	TUBERO	jor	1.0000	$ 529.12	$ 529.12
	PEON	jor	1.0000	$ 285.10	$ 285.10
				Suma	**$ 814.22**
+	**CUDRILLA DE (1TUB+3PEO)**	**jor**			
	TUBERO	jor	1.0000	$ 529.12	$ 529.12
	PEON	jor	3.0000	$ 285.10	$ 855.30
				Suma	**$ 1,384.42**

0000311

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

DATOS BÁSICOS DE MAQUINARIA (FORMA E-5b)

MAQUINARIA	Unidad	COSTO HORARIO ACTIVO	COSTO HORARIO INACTIVO
BOMBA DE PRESION 3/4"	HORA	$ 102.92	$ 46.03
COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP	hora	$ 78.93	$ 26.59
COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS	HORA	$ 149.62	$ 74.60
CORTADORA PARA CONCRETO CON DISCO DE DIAM. DE 12" MARCA MK DE 13 HP	HORA	$ 213.29	$ 81.15
RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416	hora	$ 558.64	$ 243.83
RETROEXCAVADORA JHON DEERE 710 J	hora	$ 975.34	$ 354.76
RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE	hora	$ 867.59	$ 418.52
REVOLVEDORA DE 1 SACO DE CAPACIDAD CON MOTOR DE 8 H.P.	HORA	$ 125.70	$ 45.25
RODILLO VIBRATORIO DOBLE DE 1.5 TON	HORA	$ 323.04	$ 191.49
CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP.	hora	$ 683.68	$ 225.21

REPRESENTANTE LEGAL

0000312

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

FORMA E-5b

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA

En lo relativo a costos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas y en lo que respecta a rendimientos, por ciento de gastos indirectos, utilidad y costo de financiamiento, los proponentes deberán tomar en cuenta, para cada caso, los datos producto de su propia experiencia.

I.-MANO DE OBRA:

CATEGORÍA	SALARIO REAL
----------	$ ----------
(El proponente deberá enlistar todas las categorías del personal obrero que intervenga en la obra) ----------	$ ----------
	$ ----------

II.- MATERIALES

DESCRIPCIÓN	PRECIO PUESTO EN LA OBRA
----------	$ ----------
--(El proponente deberá enlistar todos los materiales que sea -----	$ ----------
--necesario comprar para realizar la obra)----------	$ ----------
----------	$ ----------

III.- MAQUINARIA

NOMBRE Y CAPACIDAD	COSTO HORARIO ACTIVO	COSTO HORARIO INACTIVO
(El proponente deberá presentar relación de los Costos Horarios Activos y los Inactivos del equipo que presenta en su propuesta en el formato que se anexa)	$ ----------	$ ----------
	$ ----------	$ ----------
	$ ----------	$ ----------
	$ ----------	$ ----------
	$ ----------	$ ----------

NOTA.- Los Costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios Análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo.

_____ NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

_____ NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000213

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : ALB				
Descripción : ALBAÑIL				
DATOS BASICOS				
Para el cálculo de días pagados				
	Días Calendario (DC)		días	365.25
Art. 87 Ley Federal del Trabajo	Días Aguinaldo		días	15.00
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		%	25.00
	Otros		días	0.00
Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Art. 74 Ley Federal del Trabajo	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
	Días Sindicato		días	1.00
Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	Enfermedad no profesional		días	0.45
	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
	Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS				
Art. 211 LSS	Guarderias		%	1.00
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro		%	0.00
Art. 72 y 73 LSS	Riesgos de trabajo		%	0.50000
Art. 29-II LINFONAVIT	Impuesto INFONAVIT		%	0.00
	Impuesto Nómina		%	0.00
	Otros impuestos		%	0.00
CALCULO				
De datos básicos a utilizar				
Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	SALARIO MÍNIMO GENERAL			102.68000
Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	Salario Nominal por jornada (SND)			350.00000
De días realmente pagados y SBC				
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Vacaciones		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		días	1.50
Art. 71 Ley Federal del Trabajo	Prima Dominical		días	0.00
Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Días Trabajados realmente pagados (Tp)	SUMA de días pagados		días	381.75
	SUMA de días no laborados		días	75.65
Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
Factor de Empresa	TP/TL			1.31820
Factor para SBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario nominal con Factor de Empresa	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	350.000000 * 1.045170		365.80950
De cuotas del IMSS				

0000314

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Art. 106 Fracc. I LSS	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Art. 106 Fracc. II LSS	Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	Excedente de 3 SMGDF			57.76950
Art. 107 LSS y 97 LFT	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(350.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(350.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Art. 147 LSS y 97 LFT	Invalidez y vida	1.75+IIF(350.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(350.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Art. 147 y 148 LSS	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Art. 106 Fracc. I LSS	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Art. 106 Fracc. II LSS	Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.63546
Art. 107 LSS	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.56067
Art. 25 LSS (Prest. en especie)	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.84100
Art. 147 LSS	Invalidez y vida			6.40167
Art. 211 LSS	Guarderías			3.65810
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro			0.00000
Art. 168 fracc. II LSS	Cesantía en edad avanzada y vejez			11.52300
Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	Riesgos de trabajo			1.82905
Ley del IMSS	Cuota patronal del IMSS			51.39567
Ley del IMSS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.14684
De INFONAVIT y otras cuotas				
Art. 29 de INFONAVIT	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
Art. 29-II LINFONAVIT	INFONAVIT			0.00000
	Impuesto sobre Nómina			0.00000
	Otros impuestos			0.00000
IMSS e INFONAVIT	Obligaciones patronales (IOP)			51.39567
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	Obligaciones patronales entre SN	51.395670/350.000000		0.14684
Del TP/TL y del FSR				
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.193560+1.318200		1.51176

REPRESENTANTE LEGAL

0000315

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : OPE				
Descripción : OPERADOR				
DATOS BASICOS				
Para el cálculo de días pagados				
	Días Calendario (DC)		días	365.25
Art. 87 Ley Federal del Trabajo	Días Aguinaldo		días	15.00
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		%	25.00
	Otros		días	0.00
Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Art. 74 Ley Federal del Trabajo	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
	Días Sindicato		días	1.00
Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	Enfermedad no profesional		días	0.45
	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
	Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS				
Art. 211 LSS	Guarderias		%	1.00
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro		%	0.00
Art. 72 y 73 LSS	Riesgos de trabajo		%	0.50000
Art. 29-II LINFONAVIT	Impuesto INFONAVIT		%	0.00
	Impuesto Nómina		%	0.00
	Otros impuestos		%	0.00
CALCULO				
De datos básicos a utilizar				
Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	SALARIO MÍNIMO GENERAL			102.68000
Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	Salario Nominal por jornada (SND)			350.00000
De días realmente pagados y SBC				
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Vacaciones		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		días	1.50
Art. 71 Ley Federal del Trabajo	Prima Dominical		días	0.00
Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Días Trabajados realmente pagados (Tp)	SUMA de días pagados		días	381.75
	SUMA de días no laborados		días	75.65
Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
Factor de Empresa	TP/TL			1.31820
Factor para SBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario nominal con Factor de Empresa	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	350.000000 * 1.045170		365.80950
De cuotas del IMSS				

0000316

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Art. 106 Fracc. I LSS	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Art. 106 Fracc. II LSS	Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	Excedente de 3 SMGDF			57.76950
Art. 107 LSS y 97 LFT	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(350.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(350.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Art. 147 LSS y 97 LFT	Invalidez y vida	1.75+IIF(350.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(350.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Art. 147 y 148 LSS	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Art. 106 Fracc. I LSS	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Art. 106 Fracc. II LSS	Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.63546
Art. 107 LSS	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.56067
Art. 25 LSS (Prest. en especie)	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.84100
Art. 147 LSS	Invalidez y vida			6.40167
Art. 211 LSS	Guarderías			3.65810
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro			0.00000
Art. 168 fracc. II LSS	Cesantía en edad avanzada y vejez			11.52300
Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	Riesgos de trabajo			1.82905
Ley del IMSS	Cuota patronal del IMSS			51.39567
Ley del IMSS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.14684
De INFONAVIT y otras cuotas				
Art. 29 de INFONAVIT	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
Art. 29-II LINFONAVIT	INFONAVIT			0.00000
	Impuesto sobre Nómina			0.00000
	Otros impuestos			0.00000
IMSS e INFONAVIT	Obligaciones patronales (IOP)			51.39567
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	Obligaciones patronales entre SN	51.395670/350.000000		0.14684
Del TP/TL y del FSR				
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.193560+1.318200		1.51176

0000317

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : OPERET				
Descripción : OPERADOR DE RETROEXCAVADORA				
DATOS BASICOS				
Para el cálculo de días pagados				
	Días Calendario (DC)		días	365.25
Art. 87 Ley Federal del Trabajo	Días Aguinaldo		días	15.00
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		%	25.00
	Otros		días	0.00
Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Art. 74 Ley Federal del Trabajo	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
	Días Sindicato		días	1.00
Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	Enfermedad no profesional		días	0.45
	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
	Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS				
Art. 211 LSS	Guarderias		%	1.00
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro		%	0.00
Art. 72 y 73 LSS	Riesgos de trabajo		%	0.50000
Art. 29-II LINFONAVIT	Impuesto INFONAVIT		%	0.00
	Impuesto Nómina		%	0.00
	Otros impuestos		%	0.00
CALCULO				
De datos básicos a utilizar				
Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	SALARIO MÍNIMO GENERAL			102.68000
Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	Salario Nominal por jornada (SND)			350.00000
De días realmente pagados y SBC				
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Vacaciones		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		días	1.50
Art. 71 Ley Federal del Trabajo	Prima Dominical		días	0.00
Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Días Trabajados realmente pagados (Tp)	SUMA de días pagados		días	381.75
	SUMA de días no laborados		días	75.65
Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
Factor de Empresa	TP/TL			1.31820
Factor para SBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario nominal con Factor de Empresa	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	350.000000 * 1.045170		365.80950
De cuotas del IMSS				

0000318

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Art. 106 Fracc. I LSS	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Art. 106 Fracc. II LSS	Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	Excedente de 3 SMGDF			57.76950
Art. 107 LSS y 97 LFT	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(350.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(350.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Art. 147 LSS y 97 LFT	Invalidez y vida	1.75+IIF(350.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(350.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Art. 147 y 148 LSS	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Art. 106 Fracc. I LSS	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Art. 106 Fracc. II LSS	Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.63546
Art. 107 LSS	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.56067
Art. 25 LSS (Prest. en especie)	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.84100
Art. 147 LSS	Invalidez y vida			6.40167
Art. 211 LSS	Guarderías			3.65810
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro			0.00000
Art. 168 fracc. II LSS	Cesantía en edad avanzada y vejez			11.52300
Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	Riesgos de trabajo			1.82905
Ley del IMSS	Cuota patronal del IMSS			51.39567
Ley del IMSS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.14684
De INFONAVIT y otras cuotas				
Art. 29 de INFONAVIT	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
Art. 29-II LINFONAVIT	INFONAVIT			0.00000
	Impuesto sobre Nómina			0.00000
	Otros impuestos			0.00000
IMSS e INFONAVIT	Obligaciones patronales (IOP)			51.39567
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	Obligaciones patronales entre SN	51.395670/350.000000		0.14684
Del TP/TL y del FSR				
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.193560+1.318200		1.51176

0000319

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : PEO				
Descripción : PEON				
DATOS BASICOS				
Para el cálculo de días pagados				
	Días Calendario (DC)		días	365.25
Art. 87 Ley Federal del Trabajo	Días Aguinaldo		días	15.00
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		%	25.00
	Otros		días	0.00
Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Art. 74 Ley Federal del Trabajo	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
	Días Sindicato		días	1.00
Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	Enfermedad no profesional		días	0.45
	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
	Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS				
Art. 211 LSS	Guarderias		%	1.00
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro		%	0.00
Art. 72 y 73 LSS	Riesgos de trabajo		%	0.50000
Art. 29-II LINFONAVIT	Impuesto INFONAVIT		%	0.00
	Impuesto Nómina		%	0.00
	Otros impuestos		%	0.00
CALCULO				
De datos básicos a utilizar				
Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	SALARIO MÍNIMO GENERAL			102.68000
Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	Salario Nominal por jornada (SND)			180.00000
De días realmente pagados y SBC				
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Vacaciones		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		días	1.50
Art. 71 Ley Federal del Trabajo	Prima Dominical		días	0.00
Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Días Trabajados realmente pagados (Tp)	SUMA de días pagados		días	381.75
	SUMA de días no laborados		días	75.65
Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
Factor de Empresa	TP/TL			1.31820
Factor para SBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario nominal con Factor de Empresa	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	180.000000 * 1.045170		188.13060
De cuotas del IMSS				

REPRESENTANTE LEGAL

0000320

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Art. 106 Fracc. I LSS	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Art. 106 Fracc. II LSS	Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Art. 107 LSS y 97 LFT	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(180.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(180.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Art. 147 LSS y 97 LFT	Invalidez y vida	1.75+IIF(180.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(180.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Art. 147 y 148 LSS	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Art. 106 Fracc. I LSS	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Art. 106 Fracc. II LSS	Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Art. 107 LSS	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.31691
Art. 25 LSS (Prest. en especie)	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.97537
Art. 147 LSS	Invalidez y vida			3.29229
Art. 211 LSS	Guarderías			1.88131
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro			0.00000
Art. 168 fracc. II LSS	Cesantía en edad avanzada y vejez			5.92611
Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	Riesgos de trabajo			0.94065
Ley del IMSS	Cuota patronal del IMSS			36.27936
Ley del IMSS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.20155
De INFONAVIT y otras cuotas				
Art. 29 de INFONAVIT	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
Art. 29-II LINFONAVIT	INFONAVIT			0.00000
	Impuesto sobre Nómina			0.00000
	Otros impuestos			0.00000
IMSS e INFONAVIT	Obligaciones patronales (IOP)			36.27936
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	Obligaciones patronales entre SN	36.279360/180.000000		0.20155
Del TP/TL y del FSR				
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.265680+1.318200		1.58388

0000321

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor

Clave : TOPO
Descripción : TOPOGRAFO AUXILIAR

DATOS BASICOS

Para el cálculo de días pagados

	Días Calendario (DC)		días	365.25
Art. 87 Ley Federal del Trabajo	Días Aguinaldo		días	15.00
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		%	25.00
	Otros		días	0.00
Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Art. 74 Ley Federal del Trabajo	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
	Días Sindicato		días	1.00
Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	Enfermedad no profesional		días	0.45
	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
	Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00

Para el calculo de cuotas del IMSS

Art. 211 LSS	Guarderias	%	1.00
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro	%	0.00
Art. 72 y 73 LSS	Riesgos de trabajo	%	0.50000
Art. 29-II LINFONAVIT	Impuesto INFONAVIT	%	0.00
	Impuesto Nómina	%	0.00
	Otros impuestos	%	0.00

CALCULO

De datos básicos a utilizar

Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	SALARIO MÍNIMO GENERAL			102.68000
Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	Salario Nominal por jornada (SND)			350.00000

De días realmente pagados y SBC

Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Vacaciones		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		días	1.50
Art. 71 Ley Federal del Trabajo	Prima Dominical		días	0.00
Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Días Trabajados realmente pagados (Tp)	SUMA de días pagados		días	381.75
	SUMA de días no laborados		días	75.65
Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
Factor de Empresa	TP/TL			1.31820
Factor para SBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario nominal con Factor de Empresa	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	350.000000 * 1.045170		365.80950

De cuotas del IMSS

0000322

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Art. 106 Fracc. I LSS	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Art. 106 Fracc. II LSS	Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	Excedente de 3 SMGDF			57.76950
Art. 107 LSS y 97 LFT	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(350.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(350.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Art. 147 LSS y 97 LFT	Invalidez y vida	1.75+IIF(350.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(350.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Art. 147 y 148 LSS	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Art. 106 Fracc. I LSS	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Art. 106 Fracc. II LSS	Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.63546
Art. 107 LSS	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.56067
Art. 25 LSS (Prest. en especie)	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.84100
Art. 147 LSS	Invalidez y vida			6.40167
Art. 211 LSS	Guarderías			3.65810
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro			0.00000
Art. 168 fracc. II LSS	Cesantía en edad avanzada y vejez			11.52300
Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	Riesgos de trabajo			1.82905
Ley del IMSS	Cuota patronal del IMSS			51.39567
Ley del IMSS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.14684
De INFONAVIT y otras cuotas				
Art. 29 de INFONAVIT	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
Art. 29-II LINFONAVIT	INFONAVIT			0.00000
	Impuesto sobre Nómina			0.00000
	Otros impuestos			0.00000
IMSS e INFONAVIT	Obligaciones patronales (IOP)			51.39567
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	Obligaciones patronales entre SN	51.395670/350.000000		0.14684
Del TP/TL y del FSR				
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.193560+1.318200		1.51176

0000323

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : TUB				
Descripción : TUBERO				
DATOS BASICOS				
Para el cálculo de días pagados				
	Días Calendario (DC)		días	365.25
Art. 87 Ley Federal del Trabajo	Días Aguinaldo		días	15.00
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		%	25.00
	Otros		días	0.00
Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Art. 74 Ley Federal del Trabajo	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
	Días Sindicato		días	1.00
Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	Enfermedad no profesional		días	0.45
	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
	Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS				
Art. 211 LSS	Guarderias		%	1.00
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro		%	0.00
Art. 72 y 73 LSS	Riesgos de trabajo		%	0.50000
Art. 29-II LINFONAVIT	Impuesto INFONAVIT		%	0.00
	Impuesto Nómina		%	0.00
	Otros impuestos		%	0.00
CALCULO				
De datos básicos a utilizar				
Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	SALARIO MÍNIMO GENERAL			102.68000
Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	Salario Nominal por jornada (SND)			350.00000
De días realmente pagados y SBC				
Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	Vacaciones		días	6.00
Art. 80 Ley Federal del Trabajo	Prima vacacional		días	1.50
Art. 71 Ley Federal del Trabajo	Prima Dominical		días	0.00
Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Días Trabajados realmente pagados (Tp)	SUMA de días pagados		días	381.75
	SUMA de días no laborados		días	75.65
Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
Factor de Empresa	TP/TL			1.31820
Factor para SBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario nominal con Factor de Empresa	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	350.000000 * 1.045170		365.80950
De cuotas del IMSS				

0000324

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Justificación de Ley	Descripción	Operación	Unidad	Valor
Art. 106 Fracc. I LSS	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Art. 106 Fracc. II LSS	Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	Excedente de 3 SMGDF			57.76950
Art. 107 LSS y 97 LFT	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(350.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(350.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Art. 147 LSS y 97 LFT	Invalidez y vida	1.75+IIF(350.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(350.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Art. 147 y 148 LSS	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Art. 106 Fracc. I LSS	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Art. 106 Fracc. II LSS	Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.63546
Art. 107 LSS	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.56067
Art. 25 LSS (Prest. en especie)	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.84100
Art. 147 LSS	Invalidez y vida			6.40167
Art. 211 LSS	Guarderías			3.65810
Art. 168 fracc. I LSS	Retiro			0.00000
Art. 168 fracc. II LSS	Cesantía en edad avanzada y vejez			11.52300
Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	Riesgos de trabajo			1.82905
Ley del IMSS	Cuota patronal del IMSS			51.39567
Ley del IMSS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.14684
De INFONAVIT y otras cuotas				
Art. 29 de INFONAVIT	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
Art. 29-II LINFONAVIT	INFONAVIT			0.00000
	Impuesto sobre Nómina			0.00000
	Otros impuestos			0.00000
IMSS e INFONAVIT	Obligaciones patronales (IOP)			51.39567
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	Obligaciones patronales entre SN	51.395670/350.000000		0.14684
Del TP/TL y del FSR				
Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.193560+1.318200		1.51176

0000325

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

gob.mx

Instituto Mexicano del Seguro Social

IMSS Desde su empresa

Fecha de solicitud del trámite
21 / 02 / 2019
DD MM AAAA

Acuse Notarial de confirmación de transmisión del archivo de la Determinación de la Prima en el Seguro de Riesgos de Trabajo Derivada de la Revisión Anual de la Siniestralidad de la Empresa :

PROYECTOS Y CONSTRUCIONES ANTARES S DE RL DE CV

al Instituto Mexicano del Seguro Social.

Registro Patronal :	A8062019105
Delegación:	[8] Chihuahua
Subdelegación:	[1] Chihuahua
Folio:	08-01503681
Lote número:	08-01503681
Fecha de transacción:	21-02-2019
Razón Social:	PROYECTOS Y CONSTRUCIONES ANTARES S DE RL DE CV
Actividad Económica:	CONTRATISTAS EN OBRAS DE CONSTRUCION
Clase :	5
Fracción :	412
Representante Legal :	SAUL SIMENTAL ORTEGA
Denominación del trámite:	Determinación de la Prima de RT - Envío de Archivo.

Datos base para la Determinación.

Días Subsidiados (S):	0	Periodo Revisión: 2018
Porcentajes (I):	0.0	
Defunciones (D):	0	
Trabajadores Prom. (N):	00009.3	Prima Anterior: 01.50000
Años prom. Vida A. (V):	28	
Factor de Prima (F):	2.3	
Prima Mínima R. (M):	00.00500	Prima Declarada: 00.50000
Días del Año:	365	
Acreditación STyPS:	NO	

Cadena Original:

NOTARIA_RAZON_SOCIAL=PROYECTOS Y CONSTRUCIONES ANTARES S DE RL DE CV | NOTARIA_DENOMINACION_TRAMITE=DETERMINACION ANUAL DE PRIMA | NOTARIA_NOMBRE_ARCHIVO=A8062019.DAP | NOTARIA_TAMANO_ARCHIVO=546 bytes | NOTARIA_REGISTRO_PATRONAL=A8062019105 | FECHA_ENVIO=2019-02-21 12:35 | NOTARIA_SECUENCIA_FIRMA=49105125528941[illegible]5 | SELLO_DIGITAL=59250F1F384B8CF8602955D8F7A342F8F486A7BAE2EF1708BBADE8D135ABB2E66BA44279124997AA54E069A2461F2B79C5EE8BCE59DBE7E27A4C

Contacto:
Paseo de la Reforma 476, P.B.
Col. Juárez, Cuauhtémoc

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM____-____

OBRA:_____

ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

CONCEPTOS	DÍAS	FACTOR
DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS CALENDARIO AGUINALDO PRIMA VACACIONAL		
TOTAL DE DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS TRABAJADOS AL AÑO		
SÉPTIMO DIA VACACIONES FESTIVOS OFICIALES DÍAS NO LABORALES POR COSTUMBRE		
DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS CALENDARIO DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS		

OBLIGATORIO DE LAS PRESTACIONES SOCIALES DEL EMPRESARIO AL IMSS				
CONCEPTO	PATRON	TRABAJADOR		
SUMA				
PRESTACIONES SOCIALES IMSS GUARDERÍAS IMPUESTOS LOCALES (en su caso) IMPUESTOS SOBRE NÓMINA (en su caso)				
SUMA DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES IMSS				
SUMA, FACTOR DE SALARIO REAL				

NOTA: este análisis deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de ejecución y condiciones laborales

_____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000327

DETERMINACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD (FORMA E-5c)

Clave	Descripción	Fórmula	Operaciones	Valor

EL CARGO POR UTILIDAD, ES LA GANANCIA QUE RECIBE EL CONTRATISTA POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO; SERÁ FIJADO POR EL PROPIO CONTRATISTA Y ESTARÁ REPRESENTADO POR UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.

ESTE CARGO DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA.

UN	% de Utilidad Neta propuesta			6.00
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente			0.30
PTU	Participación de los Trabajadores en las Utilidades			0.10
Z	% de Utilidad	UN/(1-(ISR+PTU))	6.000000/(1-(0.300000+0.100000))	10.00

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-21-2019

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.
CARGO POR INDIRECTOS 13.15 %

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:
Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.
CARGO POR FINANCIAMIENTO 0.12 %

UTILIDAD:
La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.
CARGO POR UTILIDAD 10.00 %

SAR:
El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR SAR. 2.00 % DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:
El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR INFONAVIT 5.00 % DEL SALARIO BASE

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.	**ARQ. SAUL OMAR SIMENTAL ORTEGA GERENTE**

0000329

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.
CARGO POR INDIRECTOS ----------%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:
Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.
CARGO POR FINANCIAMIENTO ----------%

UTILIDAD:
La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.
CARGO POR UTILIDAD ----------%

SAR:
El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR SAR. ----------__% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:
El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.
CARGO POR INFONAVIT ----------__% DEL SALARIO BASE

_____ _____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000330

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

BOMBA DE PRESION INTEK PRO 3/4" — Unidad : HORA

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	20000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	5.0000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	20000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	4000.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	2400.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.2000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.2120 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(20000.00-4000.00)/2400.00 =	$	6.67	80.00	$ 5.34
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(20000.00+4000.00)/2*800.00)]0.216000 =	$	3.24	100.00	$ 3.24
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(20000.00+4000.00)/2*800.00)]0.050000 =	$	0.75	100.00	$ 0.75
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*6.67 =	$	1.33	80.00	$ 1.06
		Total de Cargos Fijos	**$**	**11.99**		**$ 10.39**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	2.2000*19.35 =	$	42.57	0.00	$ 0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.2120*60.00 =	$	12.72	0.00	$ 0.00
		Total de Consumos	**$**	**55.29**		**$ 0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $180.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.5839						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $285.10						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
PEO	Po = Sr/Ht =	285.10/8.00 =	$	35.64	100.00	$ 35.64
		Total de Operación	**$**	**35.64**		**$ 35.64**
		Costo Horario	**$**	**102.92**		**$ 46.03**

0000331

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

COMPRESOR DE AIRE DE 5 HP EVANS — Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	12000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	5.0000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	12000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	2400.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	2400.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.5000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.0500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(12000.00-2400.00)/2400.00 =	$	4.00	80.00	$	3.20
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(12000.00+2400.00)/2*800.00)]0.216000 =	$	1.94	100.00	$	1.94
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(12000.00+2400.00)/2*800.00)]0.050000 =	$	0.45	100.00	$	0.45
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*4.00 =	$	0.80	80.00	$	0.64
		Total de Cargos Fijos	**$**	**7.19**		**$**	**6.23**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	2.5000*19.35 =	$	48.38	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.0500*60.00 =	$	3.00	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**51.38**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $180.00							
Fsr = Factor de salario real = 1.5839							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $285.10							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 14.01							
PEO	Po = Sr/Ht =	285.10/14.01 =	$	20.36	100.00	$	20.36
		Total de Operación	**$**	**20.36**		**$**	**20.36**
		Costo Horario	**$**	**78.93**		**$**	**26.59**

0000332

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

COMPACTADOR BAILARINA MOTOR 8 HP 4 TIEMPOS WACKER — Unidad : HORA

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	75000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	8.0000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	75000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	15000.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	2400.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	3.3500 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.0700 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(75000.00-15000.00)/2400.00 =	$	25.00	80.00	$	20.00
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(75000.00+15000.00)/2*800.00)]0.216000 =	$	12.15	100.00	$	12.15
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(75000.00+15000.00)/2*800.00)]0.050000 =	$	2.81	100.00	$	2.81
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*25.00 =	$	5.00	80.00	$	4.00
		Total de Cargos Fijos	**$**	**44.96**		**$**	**38.96**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	3.3500*19.35 =	$	64.82	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.0700*60.00 =	$	4.20	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**69.02**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $180.00							
Fsr = Factor de salario real = 1.5839							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $285.10							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
PEO	Po = Sr/Ht =	285.10/8.00 =	$	35.64	100.00	$	35.64
		Total de Operación	**$**	**35.64**		**$**	**35.64**
		Costo Horario	**$**	**149.62**		**$**	**74.60**

0000333

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

CORTADORA PARA CONCRETO CON DISCO DE DIAM. DE 12" MARCA MK DE 13 HP — Unidad : HORA

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	25000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	13.0000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	6000.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	19000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	3800.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	2400.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	100.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	3.3618 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.0612 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(19000.00-3800.00)/2400.00 =	$	6.33	80.00	$ 5.06
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(19000.00+3800.00)/2*800.00)]0.216000 =	$	3.08	100.00	$ 3.08
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(19000.00+3800.00)/2*800.00)]0.050000 =	$	0.71	100.00	$ 0.71
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*6.33 =	$	1.27	80.00	$ 1.02
		Total de Cargos Fijos	**$**	**11.39**		**$ 9.87**
Consumos						
PIEZAS ESPECIALES	Ae = Pa/Va =	6000.00/100.00 =	$	60.00	0.00	$ 0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	3.3618*19.35 =	$	65.05	0.00	$ 0.00
ACE			$	3.67	0.00	$ 0.00
AGU			$	1.90	0.00	$ 0.00
		Total de Consumos	**$**	**130.62**		**$ 0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $180.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.5839						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $285.10						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
PEO	Po = Sr/Ht =	285.10/8.00 =	$	35.64	100.00	$ 35.64
Sn = Salario tabulado = $180.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.5839						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $285.10						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
PEO	Po = Sr/Ht =	285.10/8.00 =	$	35.64	100.00	$ 35.64
		Total de Operación	**$**	**71.28**		**$ 71.28**
		Costo Horario	**$**	**213.29**		**$ 81.15**

0000334

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

RETROEXCAVADORA (DIESEL) CATERPILLAR 416 D — Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1500000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	67.0000 hp
Pn = Valor de llantas =	260000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	20.63 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1240000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	248000.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	2500.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	8.2500 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.2800 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1240000.00-248000.00)/10000.00 =	$	99.20	80.00	$	79.36
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(1240000.00+248000.00)/2*2400.00)]0.216000 =	$	66.96	100.00	$	66.96
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(1240000.00+248000.00)/2*2400.00)]0.050000 =	$	15.50	100.00	$	15.50
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*99.20 =	$	19.84	80.00	$	15.87
		Total de Cargos Fijos	**$**	**201.50**		**$**	**177.69**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	8.2500*20.63 =	$	170.20	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.2800*60.00 =	$	16.80	0.00	$	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	260000.00/2500.00 =	$	104.00	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**291.00**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $350.00							
Fsr = Factor de salario real = 1.5118							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $529.12							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
OPERET	Po = Sr/Ht =	529.12/8.00 =	$	66.14	100.00	$	66.14
		Total de Operación	**$**	**66.14**		**$**	**66.14**
		Costo Horario	**$**	**558.64**		**$**	**243.83**

0000335

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

RETROEXCAVADORA (DIESEL) JHON DEERE 710 J — Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	2300000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	120.0000 hp
Pn = Valor de llantas =	260000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	26000.00 $	Pc = Precio del combustible =	20.63 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2014000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	402800.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	2000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	600.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	18.8560 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.3120 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(2014000.00-402800.00)/10000.00 =	$	161.12	80.00	$	128.90
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(2014000.00+402800.00)/2*2400.00)]0.216000 =	$	108.76	100.00	$	108.76
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(2014000.00+402800.00)/2*2400.00)]0.050000 =	$	25.18	100.00	$	25.18
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*161.12 =	$	32.22	80.00	$	25.78
		Total de Cargos Fijos	**$**	**327.28**		**$**	**288.62**
Consumos							
PIEZAS ESPECIALES	Ae = Pa/Va =	26000.00/600.00 =	$	44.20	0.00	$	0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	18.8560*20.63 =	$	389.00	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.3120*60.00 =	$	18.72	0.00	$	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	260000.00/2000.00 =	$	130.00	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**581.92**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $350.00							
Fsr = Factor de salario real = 1.5118							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $529.12							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
OPERET	Po = Sr/Ht =	529.12/8.00 =	$	66.14	100.00	$	66.14
		Total de Operación	**$**	**66.14**		**$**	**66.14**
		Costo Horario	**$**	**975.34**		**$**	**354.76**

0000336

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO (DIESEL) JHON DEERE 710J — Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	2550000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	120.0000 hp
Pn = Valor de llantas =	65000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	26000.00 $	Pc = Precio del combustible =	20.63 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2459000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	491800.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	2000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	600.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	14.8600 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.3100 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(2459000.00-491800.00)/10000.00 =	$	196.72	80.00	$	157.38
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(2459000.00+491800.00)/2*2400.00)]0.216000 =	$	132.79	100.00	$	132.79
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(2459000.00+491800.00)/2*2400.00)]0.050000 =	$	30.74	100.00	$	30.74
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*196.72 =	$	39.34	80.00	$	31.47
		Total de Cargos Fijos	**$**	**399.59**		**$**	**352.38**
Consumos							
PIEZAS ESPECIALES	Ae = Pa/Va =	26000.00/600.00 =	$	44.20	0.00	$	0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	14.8600*20.63 =	$	306.56	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.3100*60.00 =	$	18.60	0.00	$	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	65000.00/2000.00 =	$	32.50	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**401.86**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $350.00							
Fsr = Factor de salario real = 1.5118							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $529.12							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
OPERET	Po = Sr/Ht =	529.12/8.00 =	$	66.14	100.00	$	66.14
		Total de Operación	**$**	**66.14**		**$**	**66.14**
		Costo Horario	**$**	**867.59**		**$**	**418.52**

0000337

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

REVOLVEDORA DE 1 SACO DE CAPACIDAD CON MOTOR DE 8 H.P. JOPER — Unidad : HORA

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	20000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	8.0000 hp
Pn = Valor de llantas =	1500.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	18500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	3700.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	2500.00 hrs
Ve = Vida económica =	2400.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	3.4300 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.2000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(18500.00-3700.00)/2400.00 =	$	6.17	80.00	$	4.94
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(18500.00+3700.00)/2*800.00)]0.216000 =	$	3.00	100.00	$	3.00
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(18500.00+3700.00)/2*800.00)]0.050000 =	$	0.69	100.00	$	0.69
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*6.17 =	$	1.23	80.00	$	0.98
		Total de Cargos Fijos	**$**	**11.09**		**$**	**9.61**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	3.4300*19.35 =	$	66.37	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.2000*60.00 =	$	12.00	0.00	$	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	1500.00/2500.00 =	$	0.60	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**78.97**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $180.00							
Fsr = Factor de salario real = 1.5839							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $285.10							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
PEO	Po = Sr/Ht =	285.10/8.00 =	$	35.64	100.00	$	35.64
		Total de Operación	**$**	**35.64**		**$**	**35.64**
		Costo Horario	**$**	**125.70**		**$**	**45.25**

0000338

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

RODILLO VIBRATORIO DOBLE DE 1.5 TON WACKER — Unidad : HORA

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	300000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	21.5000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	300000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	60000.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	2400.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	5.3500 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.0672 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(300000.00-60000.00)/2400.00 =	$	100.00	80.00	$	80.00
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(300000.00+60000.00)/2*800.00)]0.216000 =	$	48.60	100.00	$	48.60
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(300000.00+60000.00)/2*800.00)]0.050000 =	$	11.25	100.00	$	11.25
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*100.00 =	$	20.00	80.00	$	16.00
		Total de Cargos Fijos	**$**	**179.85**		**$**	**155.85**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	5.3500*19.35 =	$	103.52	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.0672*60.00 =	$	4.03	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**107.55**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $180.00							
Fsr = Factor de salario real = 1.5839							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $285.10							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
PEO	Po = Sr/Ht =	285.10/8.00 =	$	35.64	100.00	$	35.64
		Total de Operación	**$**	**35.64**		**$**	**35.64**
		Costo Horario	**$**	**323.04**		**$**	**191.49**

0000339

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

MAQUINARIA

CAMION DE VOLTEO 12 M3 DE CAP. INTERNACIONAL — Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1500000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	185.0000 hp
Pn = Valor de llantas =	390000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	20.63 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1110000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.2000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	222000.00 $		
i = Tasa de interés =	21.60 % anual		
s = Prima de seguros =	5.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.2000	Vn = Vida económica de llantas =	2500.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	12.0000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.5600 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1110000.00-222000.00)/10000.00 =	$	88.80	80.00	$	71.04
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i	[(1110000.00+222000.00)/2*2400.00)]0.216000 =	$	59.94	100.00	$	59.94
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]:	[(1110000.00+222000.00)/2*2400.00)]0.050000 =	$	13.88	100.00	$	13.88
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.2000*88.80 =	$	17.76	80.00	$	14.21
		Total de Cargos Fijos	**$**	**180.38**		**$**	**159.07**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	12.0000*20.63 =	$	247.56	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.5600*60.00 =	$	33.60	0.00	$	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	390000.00/2500.00 =	$	156.00	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**437.16**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $350.00							
Fsr = Factor de salario real = 1.5118							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $529.12							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
OPE	Po = Sr/Ht =	529.12/8.00 =	$	66.14	100.00	$	66.14
		Total de Operación	**$**	**66.14**		**$**	**66.14**
		Costo Horario	**$**	**683.68**		**$**	**225.21**

0000340

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

FORMA E-5d

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Constructora:	**Máquina:**	**Hoja No.:**
	Modelo:	**Calculó:**
	Capacidad:	**Revisó:**
	Datos adicionales:	**Fecha cotización:**

DATOS GENERALES

Precio adquisición:	$	Horas efectivas de vida:		Hrs.
Equipo adicional:	$	Vida económica (Ve):		Años
	$	Horas por año (Ha):		Hr/Año
	$	Horas efectivas al mes:		Hrs.
Valor inicial (Va):	$	Motor:	De:	HP
Valor rescate (Vr):	(%) $	Factor operación:		%
tasa de interés (i):		Potencia operación:		HP Op.
Prima seguros (s):		Factor mantenimiento (Q):		%

CARGOS FIJOS

		Activa	%	Inactiva
A. Depreciación:	D (Va - Vr) / Ve	$		$
B. Inversión:	I = (Va + Vr (/ (2Ha) x i	$		$
C. Seguros:	S (Va + Vr) / (2Ha) X s	$		$
D Mantenimiento:	M Q x D	$		$
	Suma cargos fijos:	$		$

CARGOS POR CONSUMO

A. COMBUSTIBLE	E = a x Pc	
Diesel	E = ___ x ___ HP op. X $ ___ / Lt.	$
Gasolina	E = ___ x ___ HP op. X $ ___ / Lt.	$
B. OTRAS FUENTES DE ENERGÍA		$
C. LUBRICANTES		
L = C / t + (_____ x HP op.) x $ _____ / Lt.		$
Capacidad cárter (c) = _____ Lts.		
Cambios aceite (t) = _____ Hrs.		
D. LLANTAS		
LL = VLL / HV		$
Valor llantas (VLL) =		
Vida económica (HV) =		
	Suma de consumos	

CARGOS POR OPERACIÓN

Salario operador (es):	$	
	$	
	$	
Suma de salarios / Turno (S)		
Horas / Turno (H) =	8 Hrs.	
Operación:	O = S / H	
	Suma de operación	$ _____ $ _____
COSTO DIRECTO	Hora máquina	$ _____ $ _____

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000341

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).								
		Z O N A 5								
		COLONIA INALAMBRICA								
		ALCANTARILLADO SANITARIO								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	107.50	169.44	983.34				
	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	5.64	449.29	2,620.79				
	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	80.63	4,533.73	26,446.73				
	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00	111.89	540.74				
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	140.95	3,478.43	19,131.36				
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	8.06	67.58	394.18				
	E.P-8 ST8	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	107.50	11,892.05	9,910.03				

REPRESENTANTE LEGAL

0000342

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	107.50	720.83	4,204.82				
	E.P-10 SIA8	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	12.00	284.74	1,660.94				
	E.P-13 BR63	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00	3,806.40	3,172.00				
	E.P-14 150	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	1,105.25	6,446.87				
	E.P-14 175	Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	1,262.38	7,368.37				
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	37.08	870.44	5,077.56				
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	45.16	1,597.94	9,321.30				
	E.P-12 C95	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	24.19	887.65	5,177.99				
	E.P-	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado	m3	16.13	621.59	3,625.92				

0000343

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	12 C100	previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.								
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	113.20	640.11	3,738.94				
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,812.80	1,135.43	6,628.35				
		DESCARGA DOMICILIARIA								
	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	2.52	200.75	1,170.99				
	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	36.00		13,832.28				
	047-X-01-C) 1) RB	Ruptura y demolición de banqueta de concreto simple de 8 cm. de espesor, Incluye: el corte y perfilado con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.94	123.83	722.24				
	047-G-11-A) 3)	Banqueta de concreto simple de f´c =150 kg/cm2 t.m.a. 3/4"" (19mm), de 8 cm de espesor, acabado a vuelta de plana. Incluye material, limpieza y preparación de la superficie, cimbrado, colado, curado, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	13.50		4,779.41				
	047-X-01-C) 1) RG	Ruptura y demolición de guarnición de concreto simple de todos tipos (estándar, pecho de paloma, etc.), Incluye: el corte y perfilado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.72	83.47	486.83				
	047-Y-02-B)	Guarnición de concreto f´c=150 kg/cm2 hecho en obra, de sección trapezoidal, 12 cm. de corona, 20 cm. de base y 35 cm de altura, acabado aparente; Incluye materiales, preparación del terreno, alineación, cimbrado, colado, curado, descimbrado, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ml	12.00		4,977.00				

0000344

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	31.68	743.68	4,338.11				
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	1.80	17.68	85.44				
	E.P-8 SIT4	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	72.00	1,124.78	6,561.22				
	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	12.00	1,473.43	8,594.93				
	E.P-17	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.	pza	12.00	3,697.69	21,569.63				
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	10.95	257.05	1,499.44				
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	0.36	12.74	74.30				
	E.P-	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado	m3	10.80	396.31	2,311.79				

0000345

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES
ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	12 C95	previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.								
	E.P-12 C100	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	7.20	277.47	1,618.51				
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	27.73	156.81	914.68				
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	443.68	277.89	1,621.06				
		COLONIA DESARROLLO URBANO								
		ALCANTARILLADO SANITARIO								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	213.50		1,179.18	1,120.22			
	E.P-15 SON	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	2.00		669.36	635.90			
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	310.65		25,554.55	24,276.82			
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	15.48		454.80	432.05			
	E.P-8 ST8	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	213.50	6,661.53	36,638.40				

REPRESENTANTE LEGAL

0000346

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	213.50		5,016.70	4,765.87			
	E.P-10 SIA8	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	16.00		1,330.38	1,263.86			
	E.P-13 BR63	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	5.00	1,789.35	15,656.65				
	E.P-14 150	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	4.00		15,491.54	14,716.94			
	E.P-14 225	Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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		5,524.63	5,248.38			
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	71.11		7,201.07	6,841.02			
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	92.41		11,458.36	10,885.45			
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	355.52		7,044.76	6,692.53			
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	5,688.32		12,485.13	11,860.88			

0000347

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		DESCARGA DOMICILIARIA								
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	133.43		10,976.16	10,427.35			
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	10.24		300.85	285.80			
	E.P-8 SIT4	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	130.00	396.50	9,714.25	3,766.75			
	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	20.00		8,605.44	8,175.16			
	E.P-17	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.	pza	20.00		21,596.00	20,516.20			
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	40.01		4,051.68	3,849.09			
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	45.90		5,691.36	5,406.80			

0000348

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	50.24		995.52	945.75			
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,016.16		2,230.34	2,118.82			
		COLONIA REFORMA								
		ALCANTARILLADO SANITARIO								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	249.20			2,012.91	670.97		
	E.P-15 SON	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	4.00			1,957.89	652.63		
	E.P-9 D	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	464.37			150,354.88	50,118.29		
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	18.16			780.29	260.10		
	E.P-8 ST8	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	249.20	2,297.29	48,242.96				
	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	249.20			8,563.75	2,854.59		
	E.P-10 SIA8	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	22.00			2,675.31	891.77		
	E.P-	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y	pza	5.00	793.05	16,652.95				

0000349

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	13 BR63	bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.								
	E.P-14 250	Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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			8,885.00	2,961.62		
	E.P-14 375	Pozo de visita común de 3.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; Incluye: plantilla, concreto f´c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura mr 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeailizante integral, fibra de polipropileno, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			12,911.11	4,303.64		
	E.P-14 CA100	Caja de caida adosada (h = 1.00m) a pozo de visita; para tubería de PVC de 8" (200mm) de diametro, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			3,546.16	1,182.04		
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	83.54			12,372.48	4,124.16		
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	213.05			38,635.02	12,878.34		
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	496.64			14,392.63	4,797.54		
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	9,436.14			30,290.01	10,096.67		
		DESCARGA DOMICILIARIA								
	E.P-9	Excavación para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad inciso (3.01.02.022-h.01): excavado por unidad de	m3	100.88			12,136.62	4,045.54		

REPRESENTANTE LEGAL

0000350

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		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. P.U.O.T.								
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	7.80			335.14	111.72		
	E.P-8 SIT4	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	65.00			5,204.06	1,734.69		
	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	13.00			8,180.54	2,726.85		
	E.P-17	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.	pza	13.00			20,529.70	6,843.23		
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	30.48			4,514.17	1,504.72		
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	34.98			6,343.36	2,114.45		
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	38.28			1,109.36	369.78		

0000351

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	723.96			2,323.91	774.64		
		COLONIA ZOOTECNIA								
		RED DE AGUA POTABLE								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	64.40				693.59		
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	1.93				261.50		
	047-C-02-H)**	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	36.70				28,692.43		
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	47.08				2,697.21		
	E.P-21 ST3	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	64.40		4,634.22				
	E.P-21 IT3	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	64.40				1,796.12		
	AP-A-26 SJU3	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00		186.92				
	AP-A-26 SJG3	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00		205.60				

0000352

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	AP-A-26 STC3	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00		249.23				
	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	11.00				200.97		
	AP-A-17 027	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	1.00				375.04		
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	13.62				2,689.54		
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	22.02				5,324.22		
	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00				1,305.26		
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	48.45				1,872.11		
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	920.64				3,940.34		
		TOMAS DOMICILIARIAS								
	E.P-19 ST1/2	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	19.00		323.19				
	E.P-	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza,	ml	19.00				349.79		

0000353

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	19 IT1/2	cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.								
	E.P-20 SA3X 3/4	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	3.00		224.31				
	E.P-20 IA3X3 /4	Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	3.00				414.12		
	E.P-24 SVI3/ 4	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable.L.A.B. obra.	pieza	3.00		598.17				
	E.P-24 IVI3/4	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	3.00				222.90		
	E.P-19 SC1/2 X90	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	3.00		14.97				
	E.P-19 IC1/2 X90	Instalación codo de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	3.00				209.07		
	E.P-19 SCM1 /2	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	6.00		164.46				
	E.P-	Instalación de conector macho polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para	pza	6.00				418.14		

REPRESENTANTE LEGAL

0000354

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	19 ICM1/2	termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.								
	E.P-20 SVG1/2	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pieza	3.00		186.96				
	E.P-20 IVG1/2	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	3.00				222.90		
	E.P-19 SCR1/2X90	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolimero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	9.00		336.51				
	E.P-19 ICR1/2X90	Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de polipropileno copolimero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	9.00				627.21		
	E.P-25 MED1/2	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pieza	3.00		1,869.21				
	E.P-25 IMED 1/2	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pieza	3.00				222.90		
	E.P-25 REG	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	3.00		1,196.28				

0000355

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	PLA									
	E.P-25 IRP	Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 T.M.A. 3/4", sin excavación; incluye suministro de material y mano de obra.	pza	3.00				2,522.88		
	E.P-20 RPVC	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	3.00		336.45				
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	0.37				50.13		
	047-C-02-H)**	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	7.02				5,488.31		
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	10.78				617.59		
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	2.08				410.74		
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	4.82				1,165.43		
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	9.43				364.38		
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	179.23				767.10		

0000356

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		COLONIA LA SOLEDAD								
		ALCANTARILLADO SANITARIO								
	E.P-8 ST8	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	3,181.90	84,172.32	561,148.82				
	E.P-8 ST12	Suministro de tubería de PVC de 12" (315mm) 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	1,061.30	58,734.65	391,564.33				
	E.P-10 SA8	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	246.00	2,399.14	15,994.28				
	E.P-10 SA12	Suministro de anillo de hule para unir tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita; L.A.B. obra, detalle en croquis anexo.	pza	82.00	1,466.16	9,774.40				
	E.P-13 SPAD 32	Suministro de brocal redondo de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. obra; según plano anexo.	PZA	82.00	14,050.21	98,351.29				
	E.P-15 BAN	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	4,020.08	67,633.83	495,981.39				
	E.P-11 TR20	Trazo con cal, medición y nivelación con cadenamientos a cada 20.00 m. como máximo de línea general, pozos de visita de alcantarillado; y elaboración del perfil y planta de obra terminada; Incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	4,253.70	1,145.72	9,356.75	8,783.89	9,547.71	6,301.49	
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	4,861.19	21,132.93	172,585.50	162,019.04	176,107.65	126,797.51	
	047-C-02-H)-	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.	m3	1,165.55	6,689.63	54,632.01	51,287.19	55,746.95	40,137.30	

REPRESENTANTE LEGAL

0000357

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	047-C-02-H) 2-4	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación e la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 2.00 a 4.00 m. de profundidad, medida en banco.	m3	49.77	340.77	2,782.89	2,612.51	2,839.68	2,044.57	
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	329.65		4,904.01	4,799.67	5,217.03	3,964.94	
	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	3,181.90		37,858.28	37,052.79	40,274.77	30,608.82	
	E.P-8 IT12	Instalación y junteo de tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,061.30		24,782.46	24,255.17	26,364.32	21,091.45	
	E.P-14 150*	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	57.00		89,002.88	93,047.83	101,138.94	93,047.97	
	E.P-14 175*	Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	16.00		29,047.33	30,366.94	33,007.55	30,366.98	
	E.P-14 200*	Pozo de visita común de 2.00 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	3.00		6,208.23	6,490.37	7,054.75	6,490.38	
	E.P-14 225*	Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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		2,363.67	2,415.93	2,626.01	2,415.93	
	E.P-14 250*	Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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,	pozo	4.00		10,487.89	10,720.17	11,652.36	10,720.18	

0000358

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		impermeabilizante, escalones, etc.; y prueba de estanqueidad; según plano anexo.								
	E.P-14 275*	Pozo de visita común de 2.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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		2,976.37	2,913.04	3,166.35	2,913.04	
	E.P-13 PAD32	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.	pza	82.00		19,401.55	18,988.71	20,639.90	18,988.74	
	E.P-12 RPSB	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	1,569.48		24,220.75	24,759.00	26,911.96	24,759.04	
	E.P-12 C90-1SB	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	3,697.74		98,388.52	100,574.93	109,320.58	100,575.08	
	E.P-15 SON	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	40.00	795.11	6,493.16	6,095.62	6,625.68	6,095.63	
	E.P-5 1ER-1	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	4,978.60	5,859.08	47,849.13	44,919.59	48,825.64	44,919.66	
	E.P-5 KSC	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	94,593.40	12,330.74	100,701.12	94,535.75	102,756.25	94,535.89	
		DESCARGAS DOMICILIARIAS								
	E.P-20 SS8X4	Suministro de silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00	6,353.43	39,179.47				

0000359

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-20 SCP4 X45	Suministro de codo de PVC de 45° x 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00	2,221.51	12,958.83				
	E.P-8 ST4	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	2,156.00	22,704.26	132,441.50				
	E.P-20 STI4	Suministro de tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00	1,110.46	6,477.68				
	E.P-20 CF	Cemento de fusión en frío para union de (tuberia-silleta) PVC en descargas domiciliarias; L.A.B. obra.	lt	69.02	1,935.07	12,255.44				
	AP-A-26 FA3/8	Suministro de fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho; L.A.B. obra.	m	609.00	1,445.45	8,913.64				
	AP-A-26 BA3/8	Suministro de broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho; L.A.B. obra.	pza	812.00	1,333.26	7,777.38				
	E.P-20 LP	Suministro de limpiador para PVC; L.A.B. obra.	lt	32.48	1,320.81	7,704.73				
	E.P-20 LUB	Suministro de lubricante para PVC.; L.A.B. obra.	kg	2.03	17.65	108.86				
	E.P-20 EST	Suministro de estopa blanca; L.A.B. obra.	kg	4.06	14.13	87.09				
	E.P-15 BAN	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	871.58	16,663.03	105,532.49				

0000360

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	AP-A-01-	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco.	m3	819.28	3,701.03	30,225.08	28,374.56	30,841.92	21,585.38	
	047-C-02-H)-	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.	m3	204.82	1,194.73	9,756.91	9,159.55	9,956.03	6,570.98	
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	53.90		730.48	763.68	830.09	763.68	
	E.P-8 IT4	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	2,156.00		23,369.18	24,431.41	26,555.88	24,431.45	
	E.P-20 IS8X4	Instalación de silleta con desviación 45° de PVC. 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.	pza	406.00		10,506.15	10,983.69	11,938.79	10,983.71	
	E.P-20 ICP4 X45	Instalación de codo de PVC 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.	pza	406.00		5,253.55	5,492.35	5,969.94	5,492.36	
	E.P-20 ITI4	Instalación de tapa de inserción de PVC 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.	pza	406.00		5,253.55	5,492.35	5,969.94	5,492.36	
	E.P-17	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.	pza	406.00		161,205.47	224,710.60	244,250.65	224,710.94	
	E.P-12 RPSB	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	222.38	434.35	3,547.21	3,330.03	3,619.60	3,330.04	
	E.P-	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas	m3	730.88	2,461.32	20,100.79	18,870.13	20,511.01	18,870.15	

0000361

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	12 C90-1SB	sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.								
	E.P-5 1ER-1	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	944.21	1,111.20	9,074.76	8,519.17	9,259.96	8,519.18	
	E.P-5 KSC	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	17,939.99	2,338.58	19,098.34	17,929.06	19,488.10	17,929.08	
		Z O N A 6								
		COLONIA VALLE DORADO								
		RED DE AGUA POTABLE								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de linea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	2,630.52			8,200.99	9,319.31	8,760.15	2,050.25
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	1,508.90			59,180.26	67,250.28	63,215.26	14,795.06
	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	377.21			19,532.33	22,195.83	20,864.08	4,883.08
	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	16.22			2,555.82	2,904.34	2,730.08	638.95
	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	231.75				19,225.70	47,558.28	22,261.32

0000362

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	1,123.40			14,627.18	20,895.97	19,642.21	9,194.23
	E.P-21 ST3	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	1,396.07		100,461.20				
	E.P-21 IT3	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,396.07			9,043.28	12,560.13	11,806.52	5,526.46
	E.P-21 ST8	Suministro de tubería de PVC de 8" (200 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	1,234.45		414,343.14				
	E.P-21 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC RD 26 de 8" (200 mm) de diámetro; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostatica, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,234.45			14,278.90	18,788.01	17,660.73	8,266.73
	AP-A-26 SJU3	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	19.00		3,551.48				
	AP-A-26 SJG3	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	2.00		411.20				
	AP-A-26 SJU8	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 8" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	14.00		9,595.46				
	AP-A-26 STC3	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00		249.23				
	AP-A-26	Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	3.00		8,224.56				

0000363

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	SC8X90									
	AP-A-26 T3X3	Suministro de tee de fo. fo. de 3" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	5.00		5,296.10				
	AP-A-26 T8X3	Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00		3,489.20				
	AP-A-26 VC3	Suministro de válvula de compuerta de 3" de diámetro, bridada, de vástago fijo, Clase 125; L.A.B. obra.	pza	6.00		12,710.70				
	AP-A-26 T8X8	Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	2.00		8,224.54				
	AP-A-26 C3X90	Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00		747.68				
	AP-A-26 VM8	Suministro de válvula de mariposa para agua potable de 8" de diámetro, bridada, clase 150, velocidad máxima 16 pies/seg; L.A.B. obra.	pza	2.00		29,907.44				
	E.P-23 E3	Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	6.00		261.78				
	E.P-23 E8	Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	2.00		249.24				
	AP-A-26 T3X5/8	Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 5/8" de diámetro x 3" de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B. obra.	pza	64.00		1,275.52				

0000364

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES
ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	AP-A-26 T3.5X 3/4	Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 3/4" de diámetro x 3 1/2 de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B obra.	pza	16.00		598.24				
	E.P-14 C110 X4S	Suministro de contramarco sencillo de 1.10m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (8.04 kg/m) de 4" de peralte; L.A.B. obra.	pza	6.00		6,729.18				
	E.P-14 C140 X6S	Suministro de contramarco sencillo de 1.40m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (12.20 kg/m) de 6" de peralte; L.A.B. obra.	pza	2.00		2,741.50				
	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	623.00			3,072.49	3,491.48	3,281.99	1,536.25
	E.P-22 SBCP AD28	Suministro de brocal cuadrado de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 28 kg. de peso mínimo, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.	pza	8.00			3,229.32	3,669.60	3,449.42	1,614.62
	AP-A-10 IVC3	Instalación y prueba de válvula de compuerta de 3" de diámetro.	pza	6.00			356.49	405.09	380.78	178.24
	E.P-14 CT2	Caja de operación de válvulas tipo 2 con claros internos de 1.00 x 0.90 m. y altura de 1.27 m., Incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta , acero f'y = 4200 kg/cm2, muro de tabique y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:5, instalación de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado , etc,; según plano anexo.	pza	6.00			5,213.86	8,409.44	7,904.87	3,700.15
	E.P-14 CT3	Caja de operación de válvulas tipo 3 con claros internos de 1.40 x 1.20 y altura de 1.52 m., incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta, acero f´y = 4200 kg/cm2, muro de tabique asentado con mortero cemento-arena 1:4 y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:3, instalacion de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado, etc,; según plano anexo.	pza	2.00			2,668.21	4,303.03	4,044.85	1,893.33
	E.P-	Instalación de brocal cuadrado de hierro ductil, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.	pza	6.00			442.98	503.37	473.17	221.48

0000365

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	14 IBCH D									
	AP-A-17 027	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	7.00			708.68	805.29	756.98	354.33
	AP-A-17 055	Atraque en zanja, de 0.055 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	6.00			919.42	1,044.76	982.08	459.70
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	700.99			37,366.13	42,461.50	39,913.81	18,683.06
	E.P-12 C90-1SB	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	873.08			26,058.92	29,612.41	27,835.67	13,029.46
	E.P-12 C95-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 95% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza P.U.O.T.	m3	69.52			4,705.62	5,347.28	5,026.44	2,352.80
	E.P-12 C100-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 100% P.V.S.M., con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	46.35			3,294.70	3,743.97	3,519.33	1,647.35
	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	20.00			3,523.43	4,003.85	3,763.62	1,761.70
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	1,132.73			11,814.86	13,425.98	12,620.42	5,907.43

REPRESENTANTE LEGAL

0000366

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	20,389.14			23,556.34	26,768.56	25,162.45	11,778.17
		TOMAS DOMICILIARIAS								
	E.P-19 ST1/2	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	625.00		10,631.25				
	E.P-20 SA3X 3/4	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	101.00		7,551.77				
	E.P-20 SVI3/4	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable. L.A.B. obra.	pza	101.00		20,138.39				
	E.P-19 SC1/2 X90	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	101.00		503.99				
	E.P-19 SCM1/2	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	404.00		11,073.64				
	E.P-20 SVG1/2	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pieza	101.00		6,294.32				
	E.P-24 SVC1/2	Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.	pieza	101.00		6,294.32				

0000367

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-19 SCR1/2X90	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	303.00		11,329.17				
	E.P-25 MED1/2	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pieza	101.00		62,930.07				
	E.P-25 REG PLA	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	101.00		40,274.76				
	E.P-20 RPVC	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	53.00		5,943.95				
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	194.38			7,623.74	8,663.34	8,143.54	1,905.93
	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	48.59			2,516.04	2,859.14	2,687.59	629.01
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	225.13			2,931.30	4,187.56	3,936.31	1,842.53
	E.P-19 IT1/2	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	ml	625.00			2,615.05	3,735.80	3,511.65	1,643.75
	E.P-	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes,	pieza	101.00			1,705.53	2,436.46	2,290.27	1,072.04

0000368

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	25 IMED 1/2	maniobras locales.								
	E.P-20 IA3X3/4	Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	101.00			3,026.89	4,586.20	4,311.02	2,017.93
	E.P-24 IVI3/4	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	101.00			1,705.53	2,436.46	2,290.27	1,072.04
	E.P-19 IC1/2 X90	Instalación codo de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	101.00			1,599.70	2,285.29	2,148.17	1,005.53
	E.P-19 ICM1/2	Instalación de conector macho polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	404.00			6,398.80	9,141.16	8,592.69	4,022.11
	E.P-20 IVG1/2	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	101.00			1,705.53	2,436.46	2,290.27	1,072.04
	E.P-25 IRP	Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 T.M.A. 3/4", sin excavación; incluye suministro de material y mano de obra.	pza	101.00			19,303.87	27,576.93	25,922.31	12,133.85
	E.P-24 IVC1/2	Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.	pza	101.00			1,599.70	2,285.29	2,148.17	1,005.53

0000369

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-19 ICR1/2X90	Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	303.00			4,799.11	6,855.87	6,444.51	3,016.58
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	68.67			3,660.44	4,159.59	3,910.01	1,830.22
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	158.59			10,350.94	11,762.41	11,056.67	5,175.46
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	226.97			2,367.39	2,690.22	2,528.81	1,183.70
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	4,085.46			4,720.09	5,363.73	5,041.91	2,360.04
		COLONIA LA SOLEDAD								
		RED DE AGUA POTABLE								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de linea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	312.90					2,021.96	1,347.97
	AP-A-1 EB0-6	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.	m3	150.19					12,619.57	8,413.04
	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	37.55					4,030.16	2,686.78
	E.P-15	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	m3	107.88					3,708.27	2,472.18

0000370

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		completo a la misma, etc. P.U.O.T.								
	E.P-21 ST3	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	312.90			22,516.28			
	E.P-21 IT3	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	312.90					5,236.07	3,490.71
	AP-A-26 SJU3	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00					112.15	74.77
	AP-A-26 SJG3	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00					123.36	82.24
	AP-A-26 STC3	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00					149.54	99.69
	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	10.00					109.62	73.08
	AP-A-17 027	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	1.00					225.03	150.01
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	69.02					8,177.63	5,451.75
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	104.20					15,116.72	10,077.80

0000371

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00					783.16	522.10
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	104.43					2,421.11	1,614.07
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,984.17					5,095.35	3,396.90
		TOMAS DOMICILIARIAS								
	E.P-19 ST1/2	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	35.00					595.35	
	E.P-20 SA3X 3/4	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	10.00					747.70	
	E.P-24 SVI3/4	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable.L.A.B. obra.	pieza	10.00					1,993.90	
	E.P-19 SC1/2 X90	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	10.00					49.90	
	E.P-19 SCM1/2	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	40.00					1,096.40	
	E.P-20	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pieza	10.00					623.20	

REPRESENTANTE LEGAL

0000372

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	SVG1/2									
	E.P-24 SVC1/2	Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.	pieza	10.00					623.20	
	E.P-19 SCR1/2X90	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	30.00					1,121.70	
	E.P-25 MED1/2	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pieza	10.00					6,230.70	
	E.P-25 REG PLA	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	10.00					3,987.60	
	E.P-20 RPVC	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	3.00					336.45	
	E.P-15 BAN	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	12.29					1,723.06	
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	10.85					882.04	588.03
	047-C-02-	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería;	m3	2.71					290.86	193.90

0000373

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	H)-	excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.								
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	0.88					30.25	20.17
	E.P-19 IT1/2	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	ml	35.00					386.61	257.74
	E.P-25 IMED 1/2	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pieza	10.00					445.80	297.20
	E.P-20 AP3X 3/4	Abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de p.v.c.; incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00					448.62	299.08
	E.P-24 IVI3/4 -	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye: instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00					445.80	297.20
	E.P-19 C1/2X 90	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00					29.94	19.96
	E.P-19 CM1/2	Conector macho Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	40.00					657.84	438.56
	E.P-20 IVG1/	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00					445.80	297.20

0000374

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp	CONCEPTO	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	2									
	AP-A-10 IVC1/2	Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.	pieza	10.00					445.80	297.20
	E.P-20 CTPR 1/2X90	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro con rosca hembra, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	30.00					1,254.42	836.28
	E.P-20 REG PLA	Registro plástico de 17" x 113/4" x 12", asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 t.m.a. 3/4", sin excavación; Incluye suministro de material y mano de obra.	pieza	10.00					2,392.56	1,595.04
	E.P-12 RP	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	2.62					310.42	206.95
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	10.06					1,459.45	972.96
	E.P-5 1ERC	Acarreo 1er kilómetro de materiales producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3	13.31					308.58	205.72
	E.P-5 KSC	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	252.89					649.42	432.95
TOTAL PARCIAL:					397,527.03	4'217,336.20	1'932,476.80	1'783,552.98	1'534,008.84	222,931.67
TOTAL ACUMULADO:					397,527.03	4'614,863.23	6'547,340.03	8'330,893.01	9'864,901.85	10'087,833.52
% PARCIAL:					3.94%	41.81%	19.16%	17.68%	15.21%	2.21%
% ACUMULADO:					3.94%	45.75%	64.90%	82.58%	97.79%	100.00%

0000375

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).								
		Z O N A 5								
		COLONIA INALAMBRICA								
		ALCANTARILLADO SANITARIO								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	107.50	15.73	91.76				
	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	5.64	0.82	4.81				
	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras pùblicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	80.63	11.80	68.83				
	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00	0.17	0.82				
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	140.95	21.67	119.26				
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	8.06	1.17	6.88				
	E.P-8	Suministro de tubería de PVC de 8" (200mm) de diámetro Serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico,	m	107.50	58.64	48.86				

0000376

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	ST8	Serie métrica (Norma NMX-E-215/1-vigente); L.A.B obra.								
	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	107.50	15.73	91.76				
	E.P-10 SIA8	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	12.00	1.76	10.24				
	E.P-13 BR63	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00	1.09	0.90				
	E.P-14 150	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	0.15	0.85				
	E.P-14 175	Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	0.15	0.85				
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	37.08	5.42	31.65				
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	45.16	6.61	38.55				
	E.P-12 C95	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	24.19	3.54	20.64				

HOJA 2

0000377

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-12 C100	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	16.13	2.35	13.76				
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	113.20	16.57	96.63				
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,812.80	265.29	1,547.51				
		DESCARGA DOMICILIARIA								
	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	2.52	0.37	2.15				
	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	36.00		36.00				
	047-X-01-C) 1) RB	Ruptura y demolición de banqueta de concreto simple de 8 cm. de espesor, Incluye: el corte y perfilado con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.94	0.13	0.80				
	047-G-11-A) 3)	Banqueta de concreto simple de f´c =150 kg/cm2 t.m.a. 3/4"" (19mm), de 8 cm de espesor, acabado a vuelta de plana. Incluye material, limpieza y preparación de la superficie, cimbrado, colado, curado, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	13.50		13.50				
	047-X-01-C) 1) RG	Ruptura y demolición de guarnición de concreto simple de todos tipos (estándar, pecho de paloma, etc.), Incluye: el corte y perfilado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.72	0.11	0.61				
	047-Y-02-B)	Guarnición de concreto f´c=150 kg/cm2 hecho en obra, de sección trapezoidal, 12 cm. de corona, 20 cm. de base y 35 cm de altura, acabado aparente; Incluye materiales, preparación del terreno, alineación, cimbrado, colado, curado, descimbrado, y todo	ml	12.00		12.00				

HOJA 3

0000378

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.								
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	31.68	4.63	27.04				
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	1.80	0.31	1.49				
	E.P-8 SIT4	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	72.00	10.53	61.46				
	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tubería-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	12.00	1.76	10.24				
	E.P-17	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.	pza	12.00	1.76	10.24				
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	10.95	1.60	9.34				
	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con	m3	0.36	0.05	0.30				

0000379

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	C90	compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.								
	E.P-12 C95	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	10.80	1.58	9.21				
	E.P-12 C100	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	7.20	1.05	6.14				
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	27.73	4.05	23.67				
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	443.68	64.93	378.75				
		COLONIA DESARROLLO URBANO								
		ALCANTARILLADO SANITARIO								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	213.50		109.48	104.01			
	E.P-15 SON	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	2.00		1.03	0.97			
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	310.65		159.31	151.34			

0000380

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	15.48		7.93	7.54			
	E.P-8 ST8	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	213.50	32.85	180.65				
	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	213.50		109.48	104.01			
	E.P-10 SIA8	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	16.00		8.21	7.79			
	E.P-13 BR63	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	5.00	0.51	4.48				
	E.P-14 150	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	4.00		2.04	1.94			
	E.P-14 225	Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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		0.51	0.48			
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	71.11		36.46	34.64			
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	92.41		47.39	45.02			

0000381

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	355.52		182.31	173.20			
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	5,688.32		2,917.09	2,771.23			
		DESCARGA DOMICILIARIA								
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	133.43		68.43	65.00			
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	10.24		5.25	4.98			
	E.P-8 SIT4	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	130.00	3.71	90.99	35.28			
	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tubería-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	20.00		10.25	9.74			
	E.P-17	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.	pza	20.00		10.25	9.74			
	E.P-	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de	m3	40.01		20.51	19.49			

0000382

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	12 RPL	0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.								
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	45.90		23.53	22.36			
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	50.24		25.76	24.47			
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,016.16		521.10	495.05			
		COLONIA REFORMA								
		ALCANTARILLADO SANITARIO								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	249.20			186.90	62.29		
	E.P-15 SON	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	4.00			3.00	0.99		
	E.P-9 D	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	464.37			348.27	116.09		
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	18.16			13.61	4.53		

0000383

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-8 ST8	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	249.20	11.32	237.87				
	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	249.20			186.90	62.29		
	E.P-10 SIA8	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	22.00			16.50	5.50		
	E.P-13 BR63	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	5.00	0.23	4.77				
	E.P-14 250	Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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			0.75	0.24		
	E.P-14 375	Pozo de visita común de 3.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; Incluye: plantilla, concreto f´c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura mr 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeailizante integral, fibra de polipropileno, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			0.75	0.24		
	E.P-14 CA100	Caja de caida adosada (h = 1.00m) a pozo de visita; para tubería de PVC de 8" (200mm) de diametro, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			0.75	0.24		
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	83.54			62.66	20.88		
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para	m3	213.05			159.79	53.26		

HOJA 9

0000384

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.								
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	496.64			372.48	124.15		
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	9,436.14			7,077.10	2,359.03		
		DESCARGA DOMICILIARIA								
	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	100.88			75.65	25.21		
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	7.80			5.84	1.94		
	E.P-8 SIT4	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	65.00			48.75	16.24		
	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	13.00			9.75	3.24		
	E.P-17	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.	pza	13.00			9.75	3.24		

0000385

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	30.48			22.85	7.61		
	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	34.98			26.23	8.74		
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	38.28			28.71	9.57		
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	723.96			542.97	180.98		
		COLONIA ZOOTECNIA								
		RED DE AGUA POTABLE								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	64.40				64.40		
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	1.93				1.93		
	047-C-02-H) **	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	36.70				36.70		
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	47.08				47.07		

0000386

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-21 ST3	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	64.40		64.40				
	E.P-21 IT3	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	64.40				64.40		
	AP-A-26 SJU3	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00		1.00				
	AP-A-26 SJG3	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00		1.00				
	AP-A-26 STC3	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00		1.00				
	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	11.00				11.00		
	AP-A-17 027	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	1.00				1.00		
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	13.62				13.61		
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	22.02				22.01		
	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00				2.00		

0000387

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	48.45				48.45		
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	920.64				920.63		
		TOMAS DOMICILIARIAS								
	E.P-19 ST1/2	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	19.00		19.00				
	E.P-19 IT1/2	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	ml	19.00				19.00		
	E.P-20 SA3X3/4	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	3.00		3.00				
	E.P-20 IA3X3/4	Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	3.00				3.00		
	E.P-24 SVI3/4	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable.L.A.B. obra.	pieza	3.00		3.00				
	E.P-24 IVI3/4	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	3.00				3.00		
	E.P-19 SC1/2	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	3.00		3.00				

0000388

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	X90									
	E.P-19 IC1/2X90	Instalación codo de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	3.00				3.00		
	E.P-19 SCM1/2	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	6.00		6.00				
	E.P-19 ICM1/2	Instalación de conector macho polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	6.00				6.00		
	E.P-20 SVG1/2	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pieza	3.00		3.00				
	E.P-20 IVG1/2	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	3.00				3.00		
	E.P-19 SCR1/2X90	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	9.00		9.00				
	E.P-19 ICR1/2X90	Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	9.00				9.00		
	E.P-25	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico	pieza	3.00		3.00				

0000389

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	MED1/2	6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.								
	E.P-25 IMED1/2	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pieza	3.00				3.00		
	E.P-25 REGPLA	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	3.00		3.00				
	E.P-25 IRP	Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 T.M.A. 3/4", sin excavación; incluye suministro de material y mano de obra.	pza	3.00				3.00		
	E.P-20 RPVC	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	3.00		3.00				
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	0.37				0.37		
	047-C-02-H) **	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	7.02				7.01		
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	10.78				10.77		
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se	m3	2.08				2.08		

0000390

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		pagará medido compacto. P.U.O.T.								
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	4.82				4.82		
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	9.43				9.42		
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	179.23				179.22		
		COLONIA LA SOLEDAD								
		ALCANTARILLADO SANITARIO								
	E.P-8 ST8	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	3,181.90	415.03	2,766.86				
	E.P-8 ST12	Suministro de tubería de PVC de 12" (315mm) 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	1,061.30	138.43	922.86				
	E.P-10 SA8	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	246.00	32.09	213.91				
	E.P-10 SA12	Suministro de anillo de hule para unir tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita; L.A.B. obra, detalle en croquis anexo.	pza	82.00	10.69	71.30				
	E.P-13 SPAD 32	Suministro de brocal redondo de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. obra; según plano anexo.	PZA	82.00	10.25	71.74				
	E.P-15	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	4,020.08	482.41	3,537.67				

0000391

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	BAN									
	E.P-11 TR20	Trazo con cal, medición y nivelación con cadenamientos a cada 20.00 m. como máximo de línea general, pozos de visita de alcantarillado; y elaboración del perfil y planta de obra terminada; Incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	4,253.70	138.71	1,132.77	1,063.42	1,155.89	762.89	
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	4,861.19	155.97	1,273.78	1,195.80	1,299.78	935.84	
	047-C-02-H)-	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.	m3	1,165.55	37.40	305.41	286.71	311.64	224.38	
	047-C-02-H) 2-4	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación e la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 2.00 a 4.00 m. de profundidad, medida en banco.	m3	49.77	1.60	13.04	12.24	13.30	9.58	
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	329.65		85.59	83.77	91.06	69.20	
	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	3,181.90		826.24	808.65	878.97	668.02	
	E.P-8 IT12	Instalación y junteo de tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,061.30		272.57	266.77	289.97	231.97	
	E.P-14 150*	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	57.00		13.48	14.09	15.32	14.09	
	E.P-14 175*	Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	16.00		3.77	3.95	4.30	3.95	

0000392

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-14 200*	Pozo de visita común de 2.00 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	3.00		0.71	0.74	0.80	0.74	
	E.P-14 225*	Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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		0.23	0.24	0.26	0.24	
	E.P-14 250*	Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	4.00		0.97	0.98	1.06	0.98	
	E.P-14 275*	Pozo de visita común de 2.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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		0.26	0.24	0.26	0.24	
	E.P-13 PAD32	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.	pza	82.00		20.39	19.95	21.69	19.95	
	E.P-12 RPSB	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	1,569.48		377.67	386.07	419.64	386.07	
	E.P-12 C90-1SB	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	3,697.74		889.82	909.60	988.70	909.60	
	E.P-15 SON	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	40.00	1.21	9.94	9.34	10.15	9.34	
	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. en camión	m3	4,978.60	151.62	1,238.33	1,162.51	1,263.60	1,162.51	

0000393

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	1ER-1	volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal.								
	E.P-5 KSC	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	94,593.40	2,881.01	23,528.29	22,087.79	24,008.46	22,087.82	
		DESCARGAS DOMICILIARIAS								
	E.P-20 SS8X4	Suministro de silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00	56.64	349.34				
	E.P-20 SCP4 X45	Suministro de codo de PVC de 45° x 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00	59.40	346.58				
	E.P-8 ST4	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	2,156.00	315.50	1,840.48				
	E.P-20 STI4	Suministro de tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00	59.40	346.58				
	E.P-20 CF	Cemento de fusión en frio para union de (tuberia-silleta) PVC en descargas domiciliarias; L.A.B. obra.	lt	69.02	9.41	59.60				
	AP-A-26 FA3/8	Suministro de fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho; L.A.B. obra.	m	609.00	84.98	524.02				
	AP-A-26 BA3/8	Suministro de broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho; L.A.B. obra.	pza	812.00	118.82	693.17				
	E.P-20 LP	Suministro de limpiador para PVC; L.A.B. obra.	lt	32.48	4.74	27.72				
	E.P-	Suministro de lubricante para PVC.; L.A.B. obra.	kg	2.03	0.27	1.74				

0000394

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	20 LUB									
	E.P-20 EST	Suministro de estopa blanca; L.A.B. obra.	kg	4.06	0.56	3.49				
	E.P-15 BAN	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	871.58	118.84	752.72				
	AP-A-01-	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco.	m3	819.28	26.42	215.83	202.61	220.23	154.16	
	047-C-02-H)-	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.	m3	204.82	6.69	54.54	51.20	55.65	36.73	
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	53.90		12.75	13.33	14.48	13.33	
	E.P-8 IT4	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	2,156.00		510.03	533.20	579.56	533.20	
	E.P-20 IS8X4	Instalación de silleta con desviación 45° de PVC. 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.	pza	406.00		96.04	100.40	109.13	100.40	
	E.P-20 ICP4X45	Instalación de codo de PVC 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.	pza	406.00		96.04	100.40	109.13	100.40	
	E.P-20 ITI4	Instalación de tapa de inserción de PVC 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.	pza	406.00		96.04	100.40	109.13	100.40	

0000395

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-17	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.	pza	406.00		76.56	106.71	115.99	106.72	
	E.P-12 RPSB	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	222.38	6.76	55.31	51.92	56.44	51.92	
	E.P-12 C90-1SB	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	730.88	22.26	181.79	170.66	185.50	170.66	
	E.P-5 1ER-1	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	944.21	28.75	234.85	220.47	239.64	220.47	
	E.P-5 KSC	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	17,939.99	546.39	4,462.22	4,189.03	4,553.29	4,189.03	
		Z O N A 6								
		COLONIA VALLE DORADO								
		RED DE AGUA POTABLE								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	2,630.52			761.47	865.30	813.38	190.36
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	1,508.90			436.78	496.34	466.56	109.19
	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	377.21			109.18	124.08	116.63	27.29

0000396

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	16.22			4.69	5.33	5.01	1.17
	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	231.75				50.03	123.77	57.93
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	1,123.40			255.31	364.74	342.85	160.48
	E.P-21 ST3	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	1,396.07		1,396.06				
	E.P-21 IT3	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,396.07			324.24	450.34	423.32	198.15
	E.P-21 ST8	Suministro de tubería de PVC de 8" (200 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	1,234.45		1,234.45				
	E.P-21 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC RD 26 de 8" (200 mm) de diámetro; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostatica, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,234.45			298.77	393.13	369.54	172.98
	AP-A-26 SJU3	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	19.00		19.00				
	AP-A-26 SJG3	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	2.00		2.00				
	AP-A-26 SJU8	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 8" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	14.00		14.00				

0000397

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	AP-A-26 STC3	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00		1.00				
	AP-A-26 SC8X90	Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	3.00		3.00				
	AP-A-26 T3X3	Suministro de tee de fo. fo. de 3" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	5.00		5.00				
	AP-A-26 T8X3	Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00		1.00				
	AP-A-26 VC3	Suministro de válvula de compuerta de 3" de diámetro, bridada, de vástago fijo, Clase 125; L.A.B. obra.	pza	6.00		6.00				
	AP-A-26 T8X8	Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	2.00		2.00				
	AP-A-26 C3X90	Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00		1.00				
	AP-A-26 VM8	Suministro de válvula de mariposa para agua potable de 8" de diámetro, bridada, clase 150, velocidad máxima 16 pies/seg; L.A.B. obra.	pza	2.00		2.00				
	E.P-23 E3	Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	6.00		6.00				
	E.P-	Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	2.00		2.00				

0000398

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	23 E8									
	AP-A-26 T3X5/8	Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 5/8" de diámetro x 3" de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B. obra.	pza	64.00		64.00				
	AP-A-26 T3.5X 3/4	Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 3/4" de diámetro x 3 1/2 de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B obra.	pza	16.00		16.00				
	E.P-14 C110X 4S	Suministro de contramarco sencillo de 1.10m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (8.04 kg/m) de 4" de peralte; L.A.B. obra.	pza	6.00		6.00				
	E.P-14 C140X 6S	Suministro de contramarco sencillo de 1.40m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (12.20 kg/m) de 6" de peralte; L.A.B. obra.	pza	2.00		2.00				
	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	623.00			168.16	191.10	179.63	84.08
	E.P-22 SBCP AD28	Suministro de brocal cuadrado de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 28 kg. de peso mínimo, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.	pza	8.00			2.16	2.45	2.30	1.07
	AP-A-10 IVC3	Instalación y prueba de válvula de compuerta de 3" de diámetro.	pza	6.00			1.62	1.84	1.73	0.80
	E.P-14 CT2	Caja de operación de válvulas tipo 2 con claros internos de 1.00 x 0.90 m. y altura de 1.27 m., Incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta , acero f'y = 4200 kg/cm2, muro de tabique y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:5, instalación de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado , etc,; según plano anexo.	pza	6.00			1.24	2.00	1.88	0.87

0000399

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-14 CT3	Caja de operación de válvulas tipo 3 con claros internos de 1.40 x 1.20 y altura de 1.52 m., incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta, acero f´y = 4200 kg/cm2, muro de tabique asentado con mortero cemento-arena 1:4 y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:3, instalacion de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado, etc,; según plano anexo.	pza	2.00			0.41	0.66	0.62	0.29
	E.P-14 IBCHD	Instalación de brocal cuadrado de hierro ductil, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.	pza	6.00			1.62	1.84	1.73	0.80
	AP-A-17 027	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	7.00			1.89	2.14	2.01	0.94
	AP-A-17 055	Atraque en zanja, de 0.055 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	6.00			1.62	1.84	1.73	0.80
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	700.99			189.21	215.02	202.12	94.61
	E.P-12 C90-1SB	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	873.08			235.67	267.81	251.74	117.83
	E.P-12 C95-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 95% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza P.U.O.T.	m3	69.52			18.76	21.32	20.04	9.38
	E.P-12 C100-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 100% P.V.S.M., con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	46.35			12.50	14.21	13.36	6.25
	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	20.00			5.40	6.13	5.76	2.69

0000400

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	1,132.73			305.76	347.46	326.61	152.88
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	20,389.14			5,503.81	6,254.33	5,879.07	2,751.90
		TOMAS DOMICILIARIAS								
	E.P-19 ST1/2	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	625.00		625.00				
	E.P-20 SA3X3/4	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	101.00		101.00				
	E.P-20 SVI3/4	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable. L.A.B. obra.	pza	101.00		101.00				
	E.P-19 SC1/2 X90	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	101.00		101.00				
	E.P-19 SCM1/2	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	404.00		404.00				
	E.P-20 SVG1/2	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pieza	101.00		101.00				

0000401

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-24 SVC1/2	Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.	pieza	101.00		101.00				
	E.P-19 SCR1/2X90	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	303.00		303.00				
	E.P-25 MED1/2	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pieza	101.00		101.00				
	E.P-25 REGPLA	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	101.00		101.00				
	E.P-20 RPVC	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	53.00		53.00				
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	194.38			56.27	63.94	60.10	14.06
	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	48.59			14.07	15.98	15.02	3.51
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	225.13			51.17	73.09	68.70	32.16
	E.P-	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye:	ml	625.00			142.04	202.92	190.74	89.28

HOJA 27

REPRESENTANTE LEGAL

0000402

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	19 IT1/2	limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.								
	E.P-25 IMED1/2	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pieza	101.00			22.95	32.79	30.82	14.42
	E.P-20 IA3X3/4	Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	101.00			21.92	33.22	31.23	14.61
	E.P-24 IVI3/4	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	101.00			22.95	32.79	30.82	14.42
	E.P-19 IC1/2X90	Instalación codo de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	101.00			22.95	32.79	30.82	14.42
	E.P-19 ICM1/2	Instalación de conector macho polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	404.00			91.82	131.16	123.29	57.71
	E.P-20 IVG1/2	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	101.00			22.95	32.79	30.82	14.42
	E.P-25 IRP	Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 T.M.A. 3/4", sin excavación; incluye suministro de material y mano de obra.	pza	101.00			22.95	32.79	30.82	14.42
	E.P-24	Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.	pza	101.00			22.95	32.79	30.82	14.42

0000403

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	IVC1/2									
	E.P-19 ICR1/2 X90	Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	303.00			68.85	98.37	92.47	43.28
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	68.67			18.54	21.06	19.80	9.26
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	158.59			42.81	48.64	45.72	21.40
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	226.97			61.26	69.62	65.44	30.63
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	4,085.46			1,102.82	1,253.20	1,178.01	551.41
		COLONIA LA SOLEDAD								
		RED DE AGUA POTABLE								
	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	312.90					187.74	125.15
	AP-A-1 EB0-6	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.	m3	150.19					90.10	60.07
	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	37.55					22.53	15.01

0000404

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	107.88					64.73	43.15
	E.P-21 ST3	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1- vigente); L.A.B. obra.	m	312.90			312.89			
	E.P-21 IT3	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	312.90					187.74	125.15
	AP-A-26 SJU3	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00					0.60	0.39
	AP-A-26 SJG3	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00					0.60	0.39
	AP-A-26 STC3	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00					0.60	0.39
	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	10.00					6.00	3.99
	AP-A-17 027	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	1.00					0.60	0.39
	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	69.02					41.40	27.60
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	104.20					62.52	41.67

0000405

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00					1.19	0.79
	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	104.43					62.65	41.77
	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,984.17					1,190.50	793.66
		TOMAS DOMICILIARIAS								
	E.P-19 ST1/2	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	35.00					35.00	
	E.P-20 SA3X3/4	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	10.00					10.00	
	E.P-24 SVI3/4	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable.L.A.B. obra.	pieza	10.00					10.00	
	E.P-19 SC1/2 X90	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	10.00					10.00	
	E.P-19 SCM1/2	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	40.00					40.00	
	E.P-	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..;	pieza	10.00					10.00	

0000406

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	20 SVG1/2	L.A.B. obra.								
	E.P-24 SVC1/2	Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.	pieza	10.00					10.00	
	E.P-19 SCR1/2X90	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolimero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	30.00					30.00	
	E.P-25 MED1/2	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pieza	10.00					10.00	
	E.P-25 REGPLA	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	10.00					10.00	
	E.P-20 RPVC	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	3.00					3.00	
	E.P-15 BAN	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	12.29					12.28	
	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	10.85					6.50	4.33
	047-C-	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y	m3	2.71					1.62	1.08

0000407

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	02-H)-	limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.								
	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	0.88					0.53	0.35
	E.P-19 IT1/2	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	ml	35.00					21.00	13.99
	E.P-25 IMED1/2	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pieza	10.00					6.00	3.99
	E.P-20 AP3X3/4	Abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de p.v.c.; incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00					6.00	3.99
	E.P-24 IVI3/4-	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye: instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00					6.00	3.99
	E.P-19 C1/2X90	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00					6.00	3.99
	E.P-19 CM1/2	Conector macho Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	40.00					24.00	15.99
	E.P-20 IVG1/2	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00					6.00	3.99

0000408

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	2019 Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	AP-A-10 IVC1/2	Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.	pieza	10.00					6.00	3.99
	E.P-20 CTPR 1/2X90	Codo de Polipropileno Copolimero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro con rosca hembra, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	30.00					18.00	11.99
	E.P-20 REGP LA	Registro plástico de 17" x 113/4" x 12", asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 t.m.a. 3/4", sin excavación; Incluye suministro de material y mano de obra.	pieza	10.00					6.00	3.99
	E.P-12 RP	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	2.62					1.56	1.04
	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	10.06					6.04	4.02
	E.P-5 1ERC	Acarreo 1er kilómetro de materiales producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3	13.31					7.99	5.32
	E.P-5 KSC	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	252.89					151.72	101.15

0000409

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

E-6

Licitación No. DOPM-21-2019

P R O G R A M A

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	JULIO 2019		AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		Z O N A 5														
I		COLONIA INALAMBRICA	%	100.00												
II		COLONIA DESARROLLO URBANO	%	100.00												
III		COLONIA REFORMA	%	100.00												
IV		COLONIA ZOOTECNIA	%	100.00												
V		COLONIA LA SOLEDAD	%	100.00												
		Z O N A 6														
VI		COLONIA VALLE DORADO	%	100.00												
VII		COLONIA LA SOLEDAD	%	100.00												
		IMPORTES ACUMULADOS														

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000416

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
		Z O N A 5					
I		COLONIA INALAMBRICA				DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETENTA Y SEIS PESOS 84/100 M.N.	$ 234,076.84
II		COLONIA DESARROLLO URBANO				TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 13/100 M.N.	$ 362,946.13
III		COLONIA REFORMA				QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL CINCUENTA Y OCHO PESOS 53/100 M.N.	$ 532,058.53
IV		COLONIA ZOOTECNIA				SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 40/100 M.N.	$ 74,448.40
V		COLONIA LA SOLEDAD				SEIS MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 27/100 M.N.	$ 6'570,695.27
		Total de Z O N A 5					$ 7'774,225.17
		**** SIETE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS 17/100 M.N. ****					
		Z O N A 6					
VI		COLONIA VALLE DORADO				DOS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 77/100 M.N.	$ 2'153,939.77
VII		COLONIA LA SOLEDAD				CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 58/100 M.N.	$ 159,668.58
		Total de Z O N A 6					$ 2'313,608.35
		**** DOS MILLONES TRESCIENTOS TRECE MIL SEISCIENTOS OCHO PESOS 35/100 M.N. ****					
		Subtotal de Presupuesto					$ 10'087,833.52
		**** DIEZ MILLONES OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 52/100 M.N. ****					
						Impuesto16%	$ 1'614,053.36
						Total	$ 11'701,886.88

**** ONCE MILLONES SETECIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 88/100 M.N. ****

0000411

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
		Z O N A 5							
	I	COLONIA INALAMBRICA							
		ALCANTARILLADO SANITARIO							
1	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	107.50	$	10.77	DIEZ PESOS 77/100 M.N.	$	1,157.78
2	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	5.64	$	544.34	QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N.	$	3,070.08
3	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	80.63	$	384.23	TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 23/100 M.N.	$	30,980.46
4	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00	$	652.63	SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N.	$	652.63
5	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	140.95	$	160.41	CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N.	$	22,609.79
6	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	8.06	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	461.76
7	E.P-8 ST8	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	107.50	$	202.81	DOSCIENTOS DOS PESOS 81/100 M.N.	$	21,802.08
8	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	107.50	$	45.82	CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N.	$	4,925.65

TOTAL DE HOJA : $ 85,660.23
TOTAL ACUMULADO : $ 85,660.23

0000412

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
9	E.P-10 SIA8	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	12.00	$	162.14	CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 14/100 M.N.	$	1,945.68
10	E.P-13 BR63	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00	$	3,489.20	TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N.	$	6,978.40
11	E.P-14 150	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	$	7,552.12	SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 12/100 M.N.	$	7,552.12
12	E.P-14 175	Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	$	8,625.75	OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS 75/100 M.N.	$	8,625.75
13	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	37.08	$	160.41	CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N.	$	5,948.00
14	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	45.16	$	241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$	10,919.24
15	E.P-12 C95	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	24.19	$	250.75	DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS 75/100 M.N.	$	6,065.64
16	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de	m3	16.13	$	263.33	DOSCIENTOS SESENTA Y TRES	$	4,247.51

TOTAL DE HOJA : $ 52,282.34
TOTAL ACUMULADO : $ 137,942.57

0000413

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
	C100	banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.				PESOS 33/100 M.N.	
17	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	113.20	$ 38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$ 4,374.05
18	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,812.80	$ 4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$ 7,758.78
		Total de ALCANTARILLADO SANITARIO **** CIENTO CINCUENTA MIL SETENTA Y CINCO PESOS 40/100 M.N. ****					**$ 150,075.40**
		DESCARGA DOMICILIARIA					
19	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	2.52	$ 544.34	QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N.	$ 1,371.74
20	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	36.00	$ 384.23	TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 23/100 M.N.	$ 13,832.28
21	047-X-01-C) 1) RB	Ruptura y demolición de banqueta de concreto simple de 8 cm. de espesor, Incluye: el corte y perfilado con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.94	$ 900.07	NOVECIENTOS PESOS 07/100 M.N.	$ 846.07
22	047-G-11-A) 3)	Banqueta de concreto simple de f´c =150 kg/cm2 t.m.a. 3/4"" (19mm), de 8 cm de espesor, acabado a vuelta de plana. Incluye material, limpieza y preparación de la superficie, cimbrado, colado, curado, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	13.50	$ 354.03	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 03/100 M.N.	$ 4,779.41
23	047-X-01-C) 1) RG	Ruptura y demolición de guarnición de concreto simple de todos tipos (estándar, pecho de paloma, etc.), Incluye: el corte y perfilado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.72	$ 792.08	SETECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 08/100 M.N.	$ 570.30

TOTAL DE HOJA : $ 33,532.63
TOTAL ACUMULADO : $ 171,475.20

0000414

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES
ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
24	047-Y-02-B)	Guarnición de concreto f´c=150 kg/cm2 hecho en obra, de sección trapezoidal, 12 cm. de corona, 20 cm. de base y 35 cm de altura, acabado aparente; Incluye materiales, preparación del terreno, alineación, cimbrado, colado, curado, descimbrado, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ml	12.00	$	414.75	CUATROCIENTOS CATORCE PESOS 75/100 M.N.	$	4,977.00
25	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	31.68	$	160.41	CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N.	$	5,081.79
26	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	1.80	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	103.12
27	E.P-8 SIT4	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	72.00	$	106.75	CIENTO SEIS PESOS 75/100 M.N.	$	7,686.00
28	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	12.00	$	839.03	OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 03/100 M.N.	$	10,068.36
29	E.P-17	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.	pza	12.00	$	2,105.61	DOS MIL CIENTO CINCO PESOS 61/100 M.N.	$	25,267.32
30	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	10.95	$	160.41	CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N.	$	1,756.49

TOTAL DE HOJA : $ 54,940.08
TOTAL ACUMULADO : $ 226,415.28

0000415

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

ANTARES
Proyectos y Construcciones

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DESCRIPCION DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA
CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN
DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

LICITACION PUBLICA NAC. No.
DOPM-21-2019
FECHA: 24JULIO/2019
INICIO: 29/JUL/19 TERM: 15/DIC/19
DURACION DE TRABAJOS: 140 DIAS
INDICADOR ECONO.: BANAMEX 21.60 %

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
31	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	0.36	$	241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$	87.04
32	E.P-12 C95	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	10.80	$	250.75	DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS 75/100 M.N.	$	2,708.10
33	E.P-12 C100	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	7.20	$	263.33	DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 33/100 M.N.	$	1,895.98
34	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	27.73	$	38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$	1,071.49
35	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	443.68	$	4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$	1,898.95
		Total de DESCARGA DOMICILIARIA **** OCHENTA Y CUATRO MIL UN PESOS 44/100 M.N. ****						**$**	**84,001.44**
		Total de COLONIA INALAMBRICA **** DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETENTA Y SEIS PESOS 84/100 M.N. ****						**$**	**234,076.84**
	II	COLONIA DESARROLLO URBANO							
		ALCANTARILLADO SANITARIO							
36	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	213.50	$	10.77	DIEZ PESOS 77/100 M.N.	$	2,299.40

TOTAL DE HOJA : $ 9,960.96
TOTAL ACUMULADO : $ 236,376.24

0000416

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
37	E.P-15 SON	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	2.00	$	652.63	SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N.	$	1,305.26
38	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	310.65	$	160.41	CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N.	$	49,831.37
39	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	15.48	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	886.85
40	E.P-8 ST8	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	213.50	$	202.81	DOSCIENTOS DOS PESOS 81/100 M.N.	$	43,299.93
41	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	213.50	$	45.82	CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N.	$	9,782.57
42	E.P-10 SIA8	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	16.00	$	162.14	CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 14/100 M.N.	$	2,594.24
43	E.P-13 BR63	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	5.00	$	3,489.20	TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N.	$	17,446.00
44	E.P-14 150	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	4.00	$	7,552.12	SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 12/100 M.N.	$	30,208.48
45	E.P-14 225	Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	$	10,773.01	DIEZ MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 01/100 M.N.	$	10,773.01
46	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas	m3	71.11	$	197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS	$	14,042.09
							TOTAL DE HOJA :	**$**	**180,169.80**
							TOTAL ACUMULADO :	**$**	**416,546.04**

0000417

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
		sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.					47/100 M.N.		
47	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	92.41	$	241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$	22,343.81
48	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	355.52	$	38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$	13,737.29
49	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	5,688.32	$	4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$	24,346.01
		Total de ALCANTARILLADO SANITARIO **** DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 31/100 M.N. ****						**$**	**242,896.31**
		DESCARGA DOMICILIARIA							
50	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	133.43	$	160.41	CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N.	$	21,403.51
51	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	10.24	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	586.65
52	E.P-8 SIT4	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	130.00	$	106.75	CIENTO SEIS PESOS 75/100 M.N.	$	13,877.50
53	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (	pza	20.00	$	839.03	OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 03/100 M.N.	$	16,780.60

TOTAL DE HOJA : $ 113,075.37
TOTAL ACUMULADO : $ 529,621.41

0000418

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
		110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.					
54	E.P-17	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.	pza	20.00	$ 2,105.61	DOS MIL CIENTO CINCO PESOS 61/100 M.N.	$ 42,112.20
55	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	40.01	$ 197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N.	$ 7,900.77
56	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	45.90	$ 241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$ 11,098.16
57	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	50.24	$ 38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$ 1,941.27
58	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,016.16	$ 4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$ 4,349.16
		Total de DESCARGA DOMICILIARIA **** CIENTO VEINTE MIL CUARENTA Y NUEVE PESOS 82/100 M.N. ****					**$ 120,049.82**
		Total de COLONIA DESARROLLO URBANO **** TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 13/100 M.N. ****					**$ 362,946.13**

TOTAL DE HOJA : $ 67,401.56
TOTAL ACUMULADO : $ 597,022.97

0000419

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
	III	COLONIA REFORMA							
		ALCANTARILLADO SANITARIO							
59	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	249.20	$	10.77	DIEZ PESOS 77/100 M.N.	$	2,683.88
60	E.P-15 SON	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	4.00	$	652.63	SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N.	$	2,610.52
61	E.P-9 D	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	464.37	$	431.71	CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 71/100 M.N.	$	200,473.17
62	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	18.16	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	1,040.39
63	E.P-8 ST8	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	249.20	$	202.81	DOSCIENTOS DOS PESOS 81/100 M.N.	$	50,540.25
64	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	249.20	$	45.82	CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N.	$	11,418.34
65	E.P-10 SIA8	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	22.00	$	162.14	CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 14/100 M.N.	$	3,567.08
66	E.P-13 BR63	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	5.00	$	3,489.20	TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N.	$	17,446.00
67	E.P-14 250	Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	$	11,846.62	ONCE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 62/100 M.N.	$	11,846.62

TOTAL DE HOJA : $ 301,626.25
TOTAL ACUMULADO : $ 898,649.22

0000420

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
68	E.P-14 375	Pozo de visita común de 3.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; Incluye: plantilla, concreto f'c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura mr 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeailizante integral, fibra de polipropileno, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00	$ 17,214.75	DIECISIETE MIL DOSCIENTOS CATORCE PESOS 75/100 M.N.	$ 17,214.75
69	E.P-14 CA100	Caja de caida adosada (h = 1.00m) a pozo de visita; para tubería de PVC de 8" (200mm) de diametro, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00	$ 4,728.20	CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 20/100 M.N.	$ 4,728.20
70	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	83.54	$ 197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N.	$ 16,496.64
71	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	213.05	$ 241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$ 51,513.36
72	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	496.64	$ 38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$ 19,190.17
73	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	9,436.14	$ 4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$ 40,386.68
		Total de ALCANTARILLADO SANITARIO					**$ 451,156.05**
		**** CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 05/100 M.N. ****					
		DESCARGA DOMICILIARIA					
74	E.P-9	Excavación 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	m3	100.88	$ 160.41	CIENTO SESENTA PESOS 41/100 M.N.	$ 16,182.16

TOTAL DE HOJA : $ 165,711.96
TOTAL ACUMULADO : $ 1'064,361.18

0000421

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
		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. P.U.O.T.					
75	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	7.80	$ 57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$ 446.86
76	E.P-8 SIT4	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	65.00	$ 106.75	CIENTO SEIS PESOS 75/100 M.N.	$ 6,938.75
77	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tubería-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	13.00	$ 839.03	OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 03/100 M.N.	$ 10,907.39
78	E.P-17	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.	pza	13.00	$ 2,105.61	DOS MIL CIENTO CINCO PESOS 61/100 M.N.	$ 27,372.93
79	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	30.48	$ 197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N.	$ 6,018.89
80	E.P-12 C90	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	34.98	$ 241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$ 8,457.81
81	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en	m3	38.28	$ 38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$ 1,479.14

TOTAL DE HOJA : $ 61,621.77
TOTAL ACUMULADO : $ 1'125,982.95

0000422

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
		camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.							
82	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	723.96	$	4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$	3,098.55
		Total de DESCARGA DOMICILIARIA **** OCHENTA MIL NOVECIENTOS DOS PESOS 48/100 M.N. ****						**$**	**80,902.48**
		Total de COLONIA REFORMA **** QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL CINCUENTA Y OCHO PESOS 53/100 M.N. ****						**$**	**532,058.53**
	IV	COLONIA ZOOTECNIA							
		RED DE AGUA POTABLE							
83	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	64.40	$	10.77	DIEZ PESOS 77/100 M.N.	$	693.59
84	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	1.93	$	135.49	CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N.	$	261.50
85	047-C-02-H)**	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	36.70	$	781.81	SETECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 81/100 M.N.	$	28,692.43
86	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	47.08	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	2,697.21
87	E.P-21 ST3	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	64.40	$	71.96	SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N.	$	4,634.22
88	E.P-21 IT3	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	64.40	$	27.89	VEINTISIETE PESOS 89/100 M.N.	$	1,796.12
89	AP-A-26	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en	pza	1.00	$	186.92	CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS	$	186.92
							TOTAL DE HOJA :	**$**	**42,060.54**
							TOTAL ACUMULADO :	**$**	**1'168,043.49**

0000423

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
	SJU3	proyecto; L.A.B. obra.				92/100 M.N.	
90	AP-A-26 SJG3	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00	$ 205.60	DOSCIENTOS CINCO PESOS 60/100 M.N.	$ 205.60
91	AP-A-26 STC3	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00	$ 249.23	DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N.	$ 249.23
92	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	11.00	$ 18.27	DIECIOCHO PESOS 27/100 M.N.	$ 200.97
93	AP-A-17 027	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	1.00	$ 375.04	TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 04/100 M.N.	$ 375.04
94	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	13.62	$ 197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N.	$ 2,689.54
95	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	22.02	$ 241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$ 5,324.22
96	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00	$ 652.63	SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N.	$ 1,305.26
97	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	48.45	$ 38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$ 1,872.11
98	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	920.64	$ 4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$ 3,940.34

Total de RED DE AGUA POTABLE **$ 55,124.30**
**** CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTICUATRO PESOS 30/100 M.N. ****

TOTAL DE HOJA : $ 16,162.31
TOTAL ACUMULADO : $ 1'184,205.80

0000424

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
		TOMAS DOMICILIARIAS							
99	E.P-19 ST1/2	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	19.00	$	17.01	DIECISIETE PESOS 01/100 M.N.	$	323.19
100	E.P-19 IT1/2	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	ml	19.00	$	18.41	DIECIOCHO PESOS 41/100 M.N.	$	349.79
101	E.P-20 SA3X3/4	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	3.00	$	74.77	SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N.	$	224.31
102	E.P-20 IA3X3/4	Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	3.00	$	138.04	CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS 04/100 M.N.	$	414.12
103	E.P-24 SVI3/4	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable.L.A.B. obra.	pieza	3.00	$	199.39	CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 39/100 M.N.	$	598.17
104	E.P-24 IVI3/4	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	3.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	222.90
105	E.P-19 SC1/2X90	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	3.00	$	4.99	CUATRO PESOS 99/100 M.N.	$	14.97
106	E.P-19 IC1/2X90	Instalación codo de polipropileno copolimero-random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	3.00	$	69.69	SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	$	209.07
107	E.P-19 SCM1/2	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	6.00	$	27.41	VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N.	$	164.46
108	E.P-19 ICM1/2	Instalación de conector macho polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	6.00	$	69.69	SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	$	418.14
109	E.P-20 SVG1/2	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pieza	3.00	$	62.32	SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N.	$	186.96
110	E.P-20 IVG1/2	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	3.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	222.90

TOTAL DE HOJA : $ 3,348.98
TOTAL ACUMULADO : $ 1'187,554.78

0000425

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
111	E.P-19 SCR1/2X90	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	9.00	$	37.39	TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N.	$	336.51
112	E.P-19 ICR1/2X90	Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	9.00	$	69.69	SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	$	627.21
113	E.P-25 MED1/2	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pieza	3.00	$	623.07	SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 07/100 M.N.	$	1,869.21
114	E.P-25 IMED1/2	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pieza	3.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	222.90
115	E.P-25 REGPLA	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	3.00	$	398.76	TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N.	$	1,196.28
116	E.P-25 IRP	Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 T.M.A. 3/4", sin excavación; incluye suministro de material y mano de obra.	pza	3.00	$	840.96	OCHOCIENTOS CUARENTA PESOS 96/100 M.N.	$	2,522.88
117	E.P-20 RPVC	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	3.00	$	112.15	CIENTO DOCE PESOS 15/100 M.N.	$	336.45
118	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	0.37	$	135.49	CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N.	$	50.13
119	047-C-02-H)**	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	7.02	$	781.81	SETECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 81/100 M.N.	$	5,488.31
120	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	10.78	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	617.59
121	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas	m3	2.08	$	197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS	$	410.74

TOTAL DE HOJA : $ 13,678.21
TOTAL ACUMULADO : $ 1'201,232.99

0000426

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
		sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.					47/100 M.N.		
122	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	4.82	$	241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$	1,165.43
123	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	9.43	$	38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$	364.38
124	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	179.23	$	4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$	767.10
		Total de TOMAS DOMICILIARIAS **** DIECINUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 10/100 M.N. ****						**$**	**19,324.10**
		Total de COLONIA ZOOTECNIA **** SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 40/100 M.N. ****						**$**	**74,448.40**
	V	COLONIA LA SOLEDAD							
		ALCANTARILLADO SANITARIO							
125	E.P-8 ST8	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	3,181.90	$	202.81	DOSCIENTOS DOS PESOS 81/100 M.N.	$	645,321.14
126	E.P-8 ST12	Suministro de tubería de PVC de 12" (315mm) 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	1,061.30	$	424.29	CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 29/100 M.N.	$	450,298.98
127	E.P-10 SA8	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	246.00	$	74.77	SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N.	$	18,393.42
128	E.P-10 SA12	Suministro de anillo de hule para unir tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita; L.A.B. obra, detalle en croquis anexo.	pza	82.00	$	137.08	CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS 08/100 M.N.	$	11,240.56
129	E.P-13	Suministro de brocal redondo de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo	PZA	82.00	$	1,370.75	UN MIL TRESCIENTOS SETENTA	$	112,401.50

TOTAL DE HOJA : $ 1'239,952.51
TOTAL ACUMULADO : $ 2'441,185.50

0000427

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
	SPAD32	de visita; L.A.B. obra; según plano anexo.				PESOS 75/100 M.N.	
130	E.P-15 BAN	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	4,020.08	$ 140.20	CIENTO CUARENTA PESOS 20/100 M.N.	$ 563,615.22
131	E.P-11 TR20	Trazo con cal, medición y nivelación con cadenamientos a cada 20.00 m. como máximo de linea general, pozos de visita de alcantarillado; y elaboración del perfil y planta de obra terminada; Incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	4,253.70	$ 8.26	OCHO PESOS 26/100 M.N.	$ 35,135.56
132	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	4,861.19	$ 135.49	CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N.	$ 658,642.63
133	047-C-02-H)-	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.	m3	1,165.55	$ 178.88	CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N.	$ 208,493.58
134	047-C-02-H) 2-4	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación e la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 2.00 a 4.00 m. de profundidad, medida en banco.	m3	49.77	$ 213.39	DOSCIENTOS TRECE PESOS 39/100 M.N.	$ 10,620.42
135	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	329.65	$ 57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$ 18,885.65
136	E.P-8 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	3,181.90	$ 45.82	CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N.	$ 145,794.66
137	E.P-8 IT12	Instalación y junteo de tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,061.30	$ 90.92	NOVENTA PESOS 92/100 M.N.	$ 96,493.40
138	E.P-14 150*	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	57.00	$ 6,600.66	SEIS MIL SEISCIENTOS PESOS 66/100 M.N.	$ 376,237.62
139	E.P-14 175*	Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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,	pozo	16.00	$ 7,674.30	SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$ 122,788.80

TOTAL DE HOJA : $ 2'236,707.54
TOTAL ACUMULADO : $ 4'677,893.04

0000428

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
		cimbrado, descimbrado, curado, fibra de polpropileno, impermeabilizante, escalones, etc.; y prueba de estanqueidad; según plano anexo.					
140	E.P-14 200*	Pozo de visita común de 2.00 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	3.00	$ 8,747.91	OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 91/100 M.N.	$ 26,243.73
141	E.P-14 225*	Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	$ 9,821.54	NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN PESOS 54/100 M.N.	$ 9,821.54
142	E.P-14 250*	Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	4.00	$ 10,895.15	DIEZ MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 15/100 M.N.	$ 43,580.60
143	E.P-14 275*	Pozo de visita común de 2.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	$ 11,968.80	ONCE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 80/100 M.N.	$ 11,968.80
144	E.P-13 PAD32	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.	pza	82.00	$ 951.45	NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 45/100 M.N.	$ 78,018.90
145	E.P-12 RPSB	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	1,569.48	$ 64.13	SESENTA Y CUATRO PESOS 13/100 M.N.	$ 100,650.75
146	E.P-12 C90-1SB	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	3,697.74	$ 110.57	CIENTO DIEZ PESOS 57/100 M.N.	$ 408,859.11

TOTAL DE HOJA : $ 679,143.43
TOTAL ACUMULADO : $ 5'357,036.47

0000429

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
147	E.P-15 SON	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	40.00	$	652.63	SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N.	$	26,105.20
148	E.P-5 1ER-1	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	4,978.60	$	38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$	192,373.10
149	E.P-5 KSC	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	94,593.40	$	4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$	404,859.75
		Total de ALCANTARILLADO SANITARIO							**$ 4'776,844.62**
		**** CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 62/100 M.N. ****							
		DESCARGAS DOMICILIARIAS							
150	E.P-20 SS8X4	Suministro de silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00	$	112.15	CIENTO DOCE PESOS 15/100 M.N.	$	45,532.90
151	E.P-20 SCP4X45	Suministro de codo de PVC de 45° x 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00	$	37.39	TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N.	$	15,180.34
152	E.P-8 ST4	Suministro de tuberia 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	2,156.00	$	71.96	SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N.	$	155,145.76
153	E.P-20 STI4	Suministro de tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00	$	18.69	DIECIOCHO PESOS 69/100 M.N.	$	7,588.14
154	E.P-20 CF	Cemento de fusión en frio para union de (tuberia-silleta) PVC en descargas domiciliarias; L.A.B. obra.	lt	69.02	$	205.60	DOSCIENTOS CINCO PESOS 60/100 M.N.	$	14,190.51
155	AP-A-26 FA3/8	Suministro de fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho; L.A.B. obra.	m	609.00	$	17.01	DIECISIETE PESOS 01/100 M.N.	$	10,359.09
156	AP-A-26 BA3/8	Suministro de broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho; L.A.B. obra.	pza	812.00	$	11.22	ONCE PESOS 22/100 M.N.	$	9,110.64
157	E.P-20 LP	Suministro de limpiador para PVC; L.A.B. obra.	lt	32.48	$	277.88	DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 88/100 M.N.	$	9,025.54
158	E.P-20 LUB	Suministro de lubricante para PVC.; L.A.B. obra.	kg	2.03	$	62.32	SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N.	$	126.51
159	E.P-20 EST	Suministro de estopa blanca; L.A.B. obra.	kg	4.06	$	24.93	VEINTICUATRO PESOS 93/100 M.N.	$	101.22
							TOTAL DE HOJA :	**$**	**889,698.70**
							TOTAL ACUMULADO :	**$**	**6'246,735.17**

0000430

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
160	E.P-15 BAN	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	871.58	$ 140.20	CIENTO CUARENTA PESOS 20/100 M.N.	$ 122,195.52
161	AP-A-01-	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco.	m3	819.28	$ 140.04	CIENTO CUARENTA PESOS 04/100 M.N.	$ 114,731.97
162	047-C-02-H)-	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.	m3	204.82	$ 178.88	CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N.	$ 36,638.20
163	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	53.90	$ 57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$ 3,087.93
164	E.P-8 IT4	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	2,156.00	$ 45.82	CUARENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N.	$ 98,787.92
165	E.P-20 IS8X4	Instalación de silleta con desviación 45° de PVC. 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.	pza	406.00	$ 109.39	CIENTO NUEVE PESOS 39/100 M.N.	$ 44,412.34
166	E.P-20 ICP4X45	Instalación de codo de PVC 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.	pza	406.00	$ 54.70	CINCUENTA Y CUATRO PESOS 70/100 M.N.	$ 22,208.20
167	E.P-20 ITI4	Instalación de tapa de inserción de PVC 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.	pza	406.00	$ 54.70	CINCUENTA Y CUATRO PESOS 70/100 M.N.	$ 22,208.20
168	E.P-17	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.	pza	406.00	$ 2,105.61	DOS MIL CIENTO CINCO PESOS 61/100 M.N.	$ 854,877.66
169	E.P-12 RPSB	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	222.38	$ 64.13	SESENTA Y CUATRO PESOS 13/100 M.N.	$ 14,261.23
170	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo	m3	730.88	$ 110.57	CIENTO DIEZ PESOS 57/100 M.N.	$ 80,813.40

TOTAL DE HOJA : $ 1'414,222.57
TOTAL ACUMULADO : $ 7'660,957.74

0000431

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
	C90-1SB	"bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.					
171	E.P-5 1ER-1	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	944.21	$ 38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$ 36,484.27
172	E.P-5 KSC	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	17,939.99	$ 4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$ 76,783.16
		Total de DESCARGAS DOMICILIARIAS **** UN MILLON SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS 65/100 M.N. ****					**$ 1'793,850.65**
		Total de COLONIA LA SOLEDAD **** SEIS MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 27/100 M.N. ****					**$ 6'570,695.27**
		Total de Z O N A 5 **** SIETE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS 17/100 M.N. ****					**$ 7'774,225.17**
		Z O N A 6					
	VI	COLONIA VALLE DORADO					
		RED DE AGUA POTABLE					
173	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	2,630.52	$ 10.77	DIEZ PESOS 77/100 M.N.	$ 28,330.70
174	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	1,508.90	$ 135.49	CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N.	$ 204,440.86
175	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	377.21	$ 178.88	CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N.	$ 67,475.32
176	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo	m3	16.22	$ 544.34	QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N.	$ 8,829.19

TOTAL DE HOJA : $ 422,343.50
TOTAL ACUMULADO : $ 8'083,301.24

0000432

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
		necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T							
177	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	231.75	$	384.23	TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 23/100 M.N.	$	89,045.30
178	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	1,123.40	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	64,359.59
179	E.P-21 ST3	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	1,396.07	$	71.96	SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N.	$	100,461.20
180	E.P-21 IT3	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,396.07	$	27.89	VEINTISIETE PESOS 89/100 M.N.	$	38,936.39
181	E.P-21 ST8	Suministro de tubería de PVC de 8" (200 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	1,234.45	$	335.65	TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N.	$	414,343.14
182	E.P-21 IT8	Instalación y junteo de tubería de PVC RD 26 de 8" (200 mm) de diámetro; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostatica, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,234.45	$	47.79	CUARENTA Y SIETE PESOS 79/100 M.N.	$	58,994.37
183	AP-A-26 SJU3	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	19.00	$	186.92	CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 92/100 M.N.	$	3,551.48
184	AP-A-26 SJG3	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	2.00	$	205.60	DOSCIENTOS CINCO PESOS 60/100 M.N.	$	411.20
185	AP-A-26 SJU8	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 8" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	14.00	$	685.39	SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 39/100 M.N.	$	9,595.46
186	AP-A-26 STC3	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00	$	249.23	DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N.	$	249.23
187	AP-A-26 SC8X90	Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	3.00	$	2,741.52	DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 52/100 M.N.	$	8,224.56
188	AP-A-26 T3X3	Suministro de tee de fo. fo. de 3" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	5.00	$	1,059.22	UN MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS 22/100 M.N.	$	5,296.10

TOTAL DE HOJA : $ 793,468.02
TOTAL ACUMULADO : $ 8'876,769.26

0000433

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
189	AP-A-26 T8X3	Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00	$ 3,489.20	TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N.	$ 3,489.20
190	AP-A-26 VC3	Suministro de válvula de compuerta de 3" de diámetro, bridada, de vástago fijo, Clase 125; L.A.B. obra.	pza	6.00	$ 2,118.45	DOS MIL CIENTO DIECIOCHO PESOS 45/100 M.N.	$ 12,710.70
191	AP-A-26 T8X8	Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	2.00	$ 4,112.27	CUATRO MIL CIENTO DOCE PESOS 27/100 M.N.	$ 8,224.54
192	AP-A-26 C3X90	Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00	$ 747.68	SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 68/100 M.N.	$ 747.68
193	AP-A-26 VM8	Suministro de válvula de mariposa para agua potable de 8" de diámetro, bridada, clase 150, velocidad máxima 16 pies/seg; L.A.B. obra.	pza	2.00	$ 14,953.72	CATORCE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 72/100 M.N.	$ 29,907.44
194	E.P-23 E3	Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	6.00	$ 43.63	CUARENTA Y TRES PESOS 63/100 M.N.	$ 261.78
195	E.P-23 E8	Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	2.00	$ 124.62	CIENTO VEINTICUATRO PESOS 62/100 M.N.	$ 249.24
196	AP-A-26 T3X5/8	Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 5/8" de diámetro x 3" de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B. obra.	pza	64.00	$ 19.93	DIECINUEVE PESOS 93/100 M.N.	$ 1,275.52
197	AP-A-26 T3.5X3/4	Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 3/4" de diámetro x 3 1/2 de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B obra.	pza	16.00	$ 37.39	TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N.	$ 598.24
198	E.P-14 C110X4S	Suministro de contramarco sencillo de 1.10m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (8.04 kg/m) de 4" de peralte; L.A.B. obra.	pza	6.00	$ 1,121.53	UN MIL CIENTO VEINTIUN PESOS 53/100 M.N.	$ 6,729.18
199	E.P-14 C140X6S	Suministro de contramarco sencillo de 1.40m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (12.20 kg/m) de 6" de peralte; L.A.B. obra.	pza	2.00	$ 1,370.75	UN MIL TRESCIENTOS SETENTA PESOS 75/100 M.N.	$ 2,741.50
200	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	623.00	$ 18.27	DIECIOCHO PESOS 27/100 M.N.	$ 11,382.21
201	E.P-22 SBCPAD28	Suministro de brocal cuadrado de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 28 kg. de peso mínimo, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.	pza	8.00	$ 1,495.37	UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 37/100 M.N.	$ 11,962.96
202	AP-A-10 IVC3	Instalación y prueba de válvula de compuerta de 3" de diámetro.	pza	6.00	$ 220.10	DOSCIENTOS VEINTE PESOS 10/100 M.N.	$ 1,320.60

TOTAL DE HOJA : $ 91,600.79
TOTAL ACUMULADO : $ 8'968,370.05

0000434

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
203	E.P-14 CT2	Caja de operación de válvulas tipo 2 con claros internos de 1.00 x 0.90 m. y altura de 1.27 m., Incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta , acero f'y = 4200 kg/cm2, muro de tabique y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:5, instalación de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado , etc,; según plano anexo.	pza	6.00	$	4,204.72	CUATRO MIL DOSCIENTOS CUATRO PESOS 72/100 M.N.	$	25,228.32
204	E.P-14 CT3	Caja de operación de válvulas tipo 3 con claros internos de 1.40 x 1.20 y altura de 1.52 m., incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta, acero f'y = 4200 kg/cm2, muro de tabique asentado con mortero cemento-arena 1:4 y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:3, instalacion de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado, etc,; según plano anexo.	pza	2.00	$	6,454.71	SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 71/100 M.N.	$	12,909.42
205	E.P-14 IBCHD	Instalación de brocal cuadrado de hierro ductil, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.	pza	6.00	$	273.50	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 50/100 M.N.	$	1,641.00
206	AP-A-17 027	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	7.00	$	375.04	TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 04/100 M.N.	$	2,625.28
207	AP-A-17 055	Atraque en zanja, de 0.055 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	6.00	$	567.66	QUINIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 66/100 M.N.	$	3,405.96
208	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	700.99	$	197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N.	$	138,424.50
209	E.P-12 C90-1SB	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	873.08	$	110.57	CIENTO DIEZ PESOS 57/100 M.N.	$	96,536.46
210	E.P-12 C95-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 95% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza P.U.O.T.	m3	69.52	$	250.75	DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS 75/100 M.N.	$	17,432.14
211	E.P-12 C100-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 100% P.V.S.M., con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo,	m3	46.35	$	263.33	DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 33/100 M.N.	$	12,205.35

TOTAL DE HOJA : $ 310,408.43
TOTAL ACUMULADO : $ 9'278,778.48

0000435

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
		afine, limpieza. P.U.O.T.					
212	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	20.00	$ 652.63	SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N.	$ 13,052.60
213	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	1,132.73	$ 38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$ 43,768.69
214	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	20,389.14	$ 4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$ 87,265.52
		Total de RED DE AGUA POTABLE					**$ 1'648,640.12**
		**** UN MILLON SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS 12/100 M.N. ****					
		TOMAS DOMICILIARIAS					
215	E.P-19 ST1/2	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	625.00	$ 17.01	DIECISIETE PESOS 01/100 M.N.	$ 10,631.25
216	E.P-20 SA3X3/4	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	101.00	$ 74.77	SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N.	$ 7,551.77
217	E.P-20 SVI3/4	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable. L.A.B. obra.	pza	101.00	$ 199.39	CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 39/100 M.N.	$ 20,138.39
218	E.P-19 SC1/2X90	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	101.00	$ 4.99	CUATRO PESOS 99/100 M.N.	$ 503.99
219	E.P-19 SCM1/2	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	404.00	$ 27.41	VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N.	$ 11,073.64
220	E.P-20 SVG1/2	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pieza	101.00	$ 62.32	SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N.	$ 6,294.32
221	E.P-24 SVC1/2	Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.	pieza	101.00	$ 62.32	SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N.	$ 6,294.32
222	E.P-19	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (	pieza	303.00	$ 37.39	TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N.	$ 11,329.17
						TOTAL DE HOJA :	**$ 217,903.66**
						TOTAL ACUMULADO :	**$ 9'496,682.14**

0000436

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
	SCR1/2X90	20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.							
223	E.P-25 MED1/2	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pieza	101.00	$	623.07	SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 07/100 M.N.	$	62,930.07
224	E.P-25 REGPLA	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	101.00	$	398.76	TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N.	$	40,274.76
225	E.P-20 RPVC	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	53.00	$	112.15	CIENTO DOCE PESOS 15/100 M.N.	$	5,943.95
226	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	194.38	$	135.49	CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N.	$	26,336.55
227	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	48.59	$	178.88	CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N.	$	8,691.78
228	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	225.13	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	12,897.70
229	E.P-19 IT1/2	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	ml	625.00	$	18.41	DIECIOCHO PESOS 41/100 M.N.	$	11,506.25
230	E.P-25 IMED1/2	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pieza	101.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	7,504.30
231	E.P-20 IA3X3/4	Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	101.00	$	138.04	CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS 04/100 M.N.	$	13,942.04
232	E.P-24 IVI3/4	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	101.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	7,504.30
233	E.P-19	Instalación codo de polipropileno copolimero-random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro,	pza	101.00	$	69.69	SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	$	7,038.69

TOTAL DE HOJA : $ 204,570.39
TOTAL ACUMULADO : $ 9'701,252.53

0000437

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
	IC1/2X90	para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T							
234	E.P-19 ICM1/2	Instalación de conector macho polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	404.00	$	69.69	SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	$	28,154.76
235	E.P-20 IVG1/2	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	101.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	7,504.30
236	E.P-25 IRP	Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 T.M.A. 3/4", sin excavación; incluye suministro de material y mano de obra.	pza	101.00	$	840.96	OCHOCIENTOS CUARENTA PESOS 96/100 M.N.	$	84,936.96
237	E.P-24 IVC1/2	Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.	pza	101.00	$	69.69	SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	$	7,038.69
238	E.P-19 ICR1/2X90	Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	303.00	$	69.69	SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	$	21,116.07
239	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	68.67	$	197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N.	$	13,560.26
240	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	158.59	$	241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$	38,345.48
241	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	226.97	$	38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$	8,770.12
242	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	4,085.46	$	4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$	17,485.77

TOTAL DE HOJA : $ 226,912.41
TOTAL ACUMULADO : $ 9'928,164.94

0000438

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
		Total de TOMAS DOMICILIARIAS **** QUINIENTOS CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 65/100 M.N. ****						**$**	**505,299.65**
		Total de COLONIA VALLE DORADO **** DOS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 77/100 M.N. ****						**$**	**2'153,939.77**
	VII	COLONIA LA SOLEDAD							
		RED DE AGUA POTABLE							
243	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	312.90	$	10.77	DIEZ PESOS 77/100 M.N.	$	3,369.93
244	AP-A-1 EB0-6	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.	m3	150.19	$	140.04	CIENTO CUARENTA PESOS 04/100 M.N.	$	21,032.61
245	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	37.55	$	178.88	CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N.	$	6,716.94
246	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	107.88	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	6,180.45
247	E.P-21 ST3	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	312.90	$	71.96	SETENTA Y UN PESOS 96/100 M.N.	$	22,516.28
248	E.P-21 IT3	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	312.90	$	27.89	VEINTISIETE PESOS 89/100 M.N.	$	8,726.78
249	AP-A-26 SJU3	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00	$	186.92	CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 92/100 M.N.	$	186.92
250	AP-A-26 SJG3	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00	$	205.60	DOSCIENTOS CINCO PESOS 60/100 M.N.	$	205.60
251	AP-A-26 STC3	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00	$	249.23	DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 23/100 M.N.	$	249.23

TOTAL DE HOJA : $ 69,184.74
TOTAL ACUMULADO : $ 9'997,349.68

0000439

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
252	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	10.00	$	18.27	DIECIOCHO PESOS 27/100 M.N.	$	182.70
253	AP-A-17 027	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	1.00	$	375.04	TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 04/100 M.N.	$	375.04
254	E.P-12 RPL	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	69.02	$	197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 M.N.	$	13,629.38
255	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	104.20	$	241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$	25,194.52
256	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00	$	652.63	SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N.	$	1,305.26
257	E.P-5 1ER	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	104.43	$	38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$	4,035.18
258	E.P-5 KS	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,984.17	$	4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$	8,492.25
		Total de RED DE AGUA POTABLE **** CIENTO VEINTIDOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 07/100 M.N. ****						**$**	**122,399.07**
		TOMAS DOMICILIARIAS							
259	E.P-19 ST1/2	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	35.00	$	17.01	DIECISIETE PESOS 01/100 M.N.	$	595.35
260	E.P-20 SA3X3/4	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	10.00	$	74.77	SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N.	$	747.70

TOTAL DE HOJA : $ 54,557.38
TOTAL ACUMULADO : $ 10'051,907.06

0000440

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
261	E.P-24 SVI3/4	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable.L.A.B. obra.	pieza	10.00	$	199.39	CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 39/100 M.N.	$	1,993.90
262	E.P-19 SC1/2X90	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	10.00	$	4.99	CUATRO PESOS 99/100 M.N.	$	49.90
263	E.P-19 SCM1/2	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	40.00	$	27.41	VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N.	$	1,096.40
264	E.P-20 SVG1/2	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pieza	10.00	$	62.32	SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N.	$	623.20
265	E.P-24 SVC1/2	Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.	pieza	10.00	$	62.32	SESENTA Y DOS PESOS 32/100 M.N.	$	623.20
266	E.P-19 SCR1/2X90	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	30.00	$	37.39	TREINTA Y SIETE PESOS 39/100 M.N.	$	1,121.70
267	E.P-25 MED1/2	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pieza	10.00	$	623.07	SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 07/100 M.N.	$	6,230.70
268	E.P-25 REGPLA	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	10.00	$	398.76	TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N.	$	3,987.60
269	E.P-20 RPVC	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	3.00	$	112.15	CIENTO DOCE PESOS 15/100 M.N.	$	336.45
270	E.P-15 BAN	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	12.29	$	140.20	CIENTO CUARENTA PESOS 20/100 M.N.	$	1,723.06
271	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	10.85	$	135.49	CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N.	$	1,470.07
272	047-C-02-H)-	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.	m3	2.71	$	178.88	CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 88/100 M.N.	$	484.76

TOTAL DE HOJA : $ 19,740.94
TOTAL ACUMULADO : $ 10'071,648.00

0000441

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen		Precio unitario	P. U. en letra		Importe
273	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	0.88	$	57.29	CINCUENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$	50.42
274	E.P-19 IT1/2	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	ml	35.00	$	18.41	DIECIOCHO PESOS 41/100 M.N.	$	644.35
275	E.P-25 IMED1/2	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pieza	10.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	743.00
276	E.P-20 AP3X3/4	Abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de p.v.c.; incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00	$	74.77	SETENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N.	$	747.70
277	E.P-24 IVI3/4-	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye: instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	743.00
278	E.P-19 C1/2X90	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00	$	4.99	CUATRO PESOS 99/100 M.N.	$	49.90
279	E.P-19 CM1/2	Conector macho Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	40.00	$	27.41	VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N.	$	1,096.40
280	E.P-20 IVG1/2	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	743.00
281	AP-A-10 IVC1/2	Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.	pieza	10.00	$	74.30	SETENTA Y CUATRO PESOS 30/100 M.N.	$	743.00
282	E.P-20 CTPR1/2X90	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro con rosca hembra, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	30.00	$	69.69	SESENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	$	2,090.70
283	E.P-20 REGPLA	Registro plástico de 17" x 113/4" x 12", asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 t.m.a. 3/4", sin excavación; Incluye suministro de material y mano de obra.	pieza	10.00	$	398.76	TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N.	$	3,987.60
284	E.P-12 RP	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas	m3	2.62	$	197.47	CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS	$	517.37

TOTAL DE HOJA : $ 12,156.44
TOTAL ACUMULADO : $ 10'083,804.44

0000442

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CATALOGO DE CONCEPTOS (E-7)

No	Esp.	Concepto	Unidad	Volumen	Precio unitario	P. U. en letra	Importe
		sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.				47/100 M.N.	
285	E.P-12 C90-1	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	10.06	$ 241.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	$ 2,432.41
286	E.P-5 1ERC	Acarreo 1er kilómetro de materiales producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3	13.31	$ 38.64	TREINTA Y OCHO PESOS 64/100 M.N.	$ 514.30
287	E.P-5 KSC	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	252.89	$ 4.28	CUATRO PESOS 28/100 M.N.	$ 1,082.37
		Total de TOMAS DOMICILIARIAS					**$ 37,269.51**
		**** TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 51/100 M.N. ****					
		Total de COLONIA LA SOLEDAD					**$ 159,668.58**
		**** CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 58/100 M.N. ****					
		Total de Z O N A 6					**$ 2'313,608.35**
		**** DOS MILLONES TRESCIENTOS TRECE MIL SEISCIENTOS OCHO PESOS 35/100 M.N. ****					
		Subtotal de Presupuesto					**$ 10'087,833.52**
		**** DIEZ MILLONES OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 52/100 M.N. ****					
						Impuesto16%	**$ 1'614,053.36**
						Total	**$ 11'701,886.88**

**** ONCE MILLONES SETECIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 88/100 M.N. ****

0000443

REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. SAUL O. SIMENTAL ORTEGA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		Z O N A 5					
I		COLONIA INALAMBRICA					$0.00
II		COLONIA DESARROLLO URBANO					$0.00
III		COLONIA REFORMA					$0.00
IV		COLONIA ZOOTECNIA					$0.00
V		COLONIA LA SOLEDAD					$0.00
		Z O N A 6					
VI		COLONIA VALLE DORADO					$0.00
VII		COLONIA LA SOLEDAD					$0.00

SUTOTAL $0.00

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR ____

IVA $0.00

TOTAL **$0.00**

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000444

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		I.- PARTIDA					
		NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de éste catálogo, **proyecto y especificaciones relativas** a cada concepto que se incluyen como anexo y las aplicables del **Reglamento Municipal que corresponda**					
		Z O N A 5					
I		**COLONIA INALAMBRICA**					
		ALCANTARILLADO SANITARIO					
1	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; Incluye: materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	107.50			$0.00
2	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	5.64			$0.00
3	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico Marshal; Incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	80.63			$0.00
4	E.P-16	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. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	1.00			$0.00
5	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	140.95			$0.00
6	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	8.06			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____

ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000445

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
7	E.P-8	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	107.50			$0.00
8	E.P-8	Instalación y junteo 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. 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 y funcionamiento. P.U.O.T.	m	107.50			$0.00
9	E.P-10	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	12.00			$0.00
10	E.P-13	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye: limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00			$0.00
11	E.P-14	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; Incluye: plantilla, concreto f´c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura mr 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeabilizante integral, fibra de polipropileno, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			$0.00
12	E.P-14	Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; Incluye: plantilla, concreto f´c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura mr 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeabilizante integral, fibra de polipropileno, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	pza	1.00			$0.00
13	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	37.08			$0.00
14	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un t.m.a 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% P.V.S.M con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	45.16			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000446

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
15	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	24.19			$0.00
16	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	16.13			$0.00
17	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	113.20			$0.00
18	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,812.80			$0.00
		DESCARGA DOMICILIARIA					
19	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	2.52			$0.00
20	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; Incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	36.00			$0.00
21	047-X-01-C) 1)	Ruptura y demolición de banqueta de concreto simple de 8 cm. de espesor, Incluye: el corte y perfilado con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.94			$0.00
22	047-G-11-A) 3)	Banqueta de concreto simple de f´c =150 kg/cm2 t.m.a. 3/4"" (19mm), de 8 cm de espesor, acabado a vuelta de plana. Incluye material, limpieza y preparación de la superficie, cimbrado, colado, curado, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m2	13.50			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000447

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
23	047-X-01-C) 1)	Ruptura y demolición de guarnición de concreto simple de todos tipos (estándar, pecho de paloma, etc.), Incluye: el corte y perfilado y acarreo libre hasta 10 m, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	0.72			$0.00
24	047-Y-02-B)	Guarnición de concreto f´c=150 kg/cm2 hecho en obra, de sección trapezoidal, 12 cm. de corona, 20 cm. de base y 35 cm de altura, acabado aparente; Incluye materiales, preparación del terreno, alineación, cimbrado, colado, curado, descimbrado, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	ml	12.00			$0.00
25	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	31.68			$0.00
26	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	1.80			$0.00
27	E.P-8	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	72.00			$0.00
28	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, Serie 20 (norma NMX-E-215/2-vigente), Codo de PVC de 45° x 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tubería-silleta) PVC, fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para PVC, limpiador para PVC, lubricante para PVC; L.A.B, estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	12.00			$0.00
29	E.P-17	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: todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	12.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000448

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
30	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	10.95			$0.00
31	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% P.V.S.M con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	0.36			$0.00
32	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un TMA 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 95% P.V.S.M. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	10.80			$0.00
33	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un tma 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 100% P.V.S.M. con compactador tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	7.20			$0.00
34	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	27.73			$0.00
35	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. Km de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	443.68			$0.00
II		**COLONIA DESARROLLO URBANO**					
		ALCANTARILLADO SANITARIO					
36	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	213.50			$0.00
37	E.P-15	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. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	2.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000449

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
38	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	310.65			$0.00
39	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	15.48			$0.00
40	E.P-8	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	213.50			$0.00
41	E.P-8	Instalación y junteo 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. 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 y funcionamiento. P.U.O.T.	m	213.50			$0.00
42	E.P-10	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	16.00			$0.00
43	E.P-13	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	5.00			$0.00
44	E.P-14	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; incluye: plantilla, concreto f´c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura mr 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeabilizante integral, fibra de polipropileno, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	4.00			$0.00
45	E.P-14	Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; Incluye: plantilla, concreto f´c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura MR 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeailizante integral, fibra de polipropileno, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000450

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
46	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "a" y/o "b", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	71.11			$0.00
47	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% P.V.S.M con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	92.41			$0.00
48	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	355.52			$0.00
49	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	5,688.32			$0.00
		DESCARGA DOMICILIARIA					
50	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	133.43			$0.00
51	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	10.24			$0.00
52	E.P-8	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	130.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000451

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
53	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC. de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente) , codo de PVC de 45° x 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para PVC., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B, estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación,, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	20.00			$0.00
54	E.P-17	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 todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	20.00			$0.00
55	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	40.01			$0.00
56	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% P.V.S.M con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	45.90			$0.00
57	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	50.24			$0.00
58	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,016.16			$0.00
III		**COLONIA REFORMA**					
		ALCANTARILLADO SANITARIO					
59	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; Incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	249.20			$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

0000452

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor Ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
60	E.P-15	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	4.00			$0.00
61	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	464.37			$0.00
62	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	18.16			$0.00
63	E.P-8	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	249.20			$0.00
64	E.P-8	Instalación y junteo 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. 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 y funcionamiento. P.U.O.T	m	249.20			$0.00
65	E.P-10	Suministro e instalación 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, Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	22.00			$0.00
66	E.P-13	Suministro de brocal redondo de hierro ductil articulado con empaque antiruido, antiolor, antivibración con actuador de alivio de presión y bisagra de antiretorno (marco y tapa) de 63 kg. de peso para pozo de visita; L.A.B; según plano anexo. Incluye limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	5.00			$0.00
67	E.P-14	Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; Incluye: plantilla, concreto f´c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura mr 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeailizante integral, fibra de polipropileno,, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	pza	1.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000453

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
68	E.P-14	Pozo de visita común de 3.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" de ø.; Incluye: plantilla, concreto f´c = 250 kg/cm2 en cimentación, media caña, piso, instalación de brocal con anillo de concreto con módulo de ruptura mr 40 kg/cm2 armado como se indica en plano, impermeailizante integral, fibra de polipropileno, 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, prueba de estanqueidad; según plano anexo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			$0.00
69	E.P-14	Caja de caida adosada (h = 1.00m) a pozo de visita; para tubería de PVC de 8" (200mm) de diametro, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	1.00			$0.00
70	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	83.54			$0.00
71	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% P.V.S.M con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	213.05			$0.00
72	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	496.64			$0.00
73	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	9,436.14			$0.00
		DESCARGA DOMICILIARIA					
74	E.P-9	Excavación 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. P.U.O.T.	m3	100.88			$0.00
75	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	7.80			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000454

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
76	E.P-8	Suministro, instalación y junteo de tubería de PVC de 4" (100 mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	65.00			$0.00
77	E.P-18	Suministro e instalación de descarga domiciliaria para alcantarillado, Incluye: silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (norma nmx-e-215/2-vigente) , codo de p.v.c. de 45° x 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (Norma NMX-E-215/2-Vigente), tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente), cemento de fusión en frió para union de (tuberia-silleta) PVC , fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho, broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para p.v.c., limpiador para PVC , lubricante para PVC; L.A.B , estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	13.00			$0.00
78	E.P-17	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 todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. P.U.O.T.	pza	13.00			$0.00
79	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	30.48			$0.00
80	E.P-12	Suministro, colocación y compactación de rellenos de excavaciones para estructuras, con material producto de banco, cribado previamente a un T.M.A. 2½", colocado en capas no mayores de 20 cm de espesor, compactado al 90% p.v.s.m. con compactadora tipo bailarina. Incluye: maniobras, cargas, acarreos locales, tratamientos, acomodos, equipo, agua para compactación, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	34.98			$0.00
81	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	38.28			$0.00
82	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	723.96			$0.00
IV		**COLONIA ZOOTECNIA**					
		RED DE AGUA POTABLE					

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000455

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
83	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; Incluye: materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	64.40			$0.00
84	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.	m3	1.93			$0.00
85	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	36.70			$0.00
86	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	47.08			$0.00
87	E.P-21	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	64.40			$0.00
88	E.P-21	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	64.40			$0.00
89	AP-A-26	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00			$0.00
90	AP-A-26	Suministro de junta Gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00			$0.00
91	AP-A-26	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B obra.	pza	1.00			$0.00
92	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye: limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	11.00			$0.00
93	AP-A-17	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	1.00			$0.00
94	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	13.62			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000456

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
95	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M., con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	22.02			$0.00
96	E.P-16	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. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	2.00			$0.00
97	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	48.45			$0.00
98	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	920.64			$0.00
		TOMAS DOMICILIARIAS					
99	E.P-19	Suministro de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	m	19.00			$0.00
100	E.P-19	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"" (20mm) de diámetro. Incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	m	19.00			$0.00
101	E.P-20	Suministro de abrazadera de PVC de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B obra.	pza	3.00			$0.00
102	E.P-20	Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	3.00			$0.00
103	E.P-24	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable. L.A.B. obra.	pza	3.00			$0.00
104	E.P-24	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye: instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	3.00			$0.00
105	E.P-19	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	3.00			$0.00
106	E.P-19	Instalación Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.	pza	3.00			$0.00
107	E.P-19	Suministro de Conector macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pza	6.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000457

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
108	E.P-19	Instalación de Conector Macho Polipropileno Copolimero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	6.00			$0.00
109	E.P-20	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pza	3.00			$0.00
110	E.P-20	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC.; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	3.00			$0.00
111	E.P-19	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	9.00			$0.00
112	E.P-19	Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B obra.	pza	9.00			$0.00
113	E.P-25	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pza	3.00			$0.00
114	E.P-25	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2"" de diámetro roscable en arco de medidor. Incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pza	3.00			$0.00
115	E.P-25	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4"x 12"" de profundidad, para medidor de agua. L.A.B. obra.	pza	3.00			$0.00
116	E.P-25	Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 t.m.a. 3/4", sin excavación; Incluye suministro de material y mano de obra.	pza	3.00			$0.00
117	E.P-20	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B. obra.	pza	3.00			$0.00
118	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.	m3	0.37			$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000458

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
119	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	7.02			$0.00
120	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	10.78			$0.00
121	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	2.08			$0.00
122	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M., con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	4.82			$0.00
123	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	9.43			$0.00
124	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	179.23			$0.00
V		**COLONIA LA SOLEDAD**					
		ALCANTARILLADO SANITARIO					
125	E.P-8	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	3,181.90			$0.00
126	E.P-8	Suministro de tubería de PVC de 12" (315mm) 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	1,061.30			$0.00
127	E.P-10	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	246.00			$0.00
128	E.P-10	Suministro de anillo de hule para unir tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20 con pozo de visita; L.A.B. obra, detalle en croquis anexo.	pza	82.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000459

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
129	E.P-13	Suministro de brocal redondo de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 32 kg. de peso mínimo, para pozo de visita; L.A.B. obra; según plano anexo.	pza	82.00			$0.00
130	E.P-15	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	4,020.08			$0.00
131	E.P-11	Trazo con cal, medición y nivelación con cadenamientos a cada 20.00 m. como máximo de línea general, pozos de visita de alcantarillado; y elaboración del perfil y planta de obra terminada; Incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	4,253.70			$0.00
132	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.	m3	4,861.19			$0.00
133	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad, medida en banco.	m3	1,165.55			$0.00
134	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación e la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 2.00 a 4.00 m. de profundidad, medida en banco.	m3	49.77			$0.00
135	E.P-15	Plantilla de apoyo para tubería en zanjas, con material "B" 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	329.65			$0.00
136	E.P-8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	3,181.90			$0.00
137	E.P-8	Instalación y junteo de tubería de PVC de 12" (315mm) de diámetro Serie 20; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,061.30			$0.00
138	E.P-14	Pozo de visita común de 1.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	57.00			$0.00
139	E.P-14	Pozo de visita común de 1.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	16.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000460

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
140	E.P-14	Pozo de visita común de 2.00 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	3.00			$0.00
141	E.P-14	Pozo de visita común de 2.25 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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			$0.00
142	E.P-14	Pozo de visita común de 2.50 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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	4.00			$0.00
143	E.P-14	Pozo de visita común de 2.75 m. de profundidad para tuberías de 8" a 24" 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			$0.00
144	E.P-13	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.	pza	82.00			$0.00
145	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	1,569.48			$0.00
146	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	3,697.74			$0.00
147	E.P-15	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	40.00			$0.00
148	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	4,978.60			$0.00
149	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	94,593.40			$0.00
		DESCARGAS DOMICILIARIAS					

TOTAL DE LA HOJA

ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000461

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
150	E.P-20	Suministro de silleta de PVC de 8" x 4" (200mm x 110mm) de diametro, con descarga a 45°, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00			$0.00
151	E.P-20	Suministro de codo de PVC de 45° x 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00			$0.00
152	E.P-8	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	2,156.00			$0.00
153	E.P-20	Suministro de tapa de inserción de PVC de 4" (110mm) de diámetro, Serie 20 (Norma NMX-E-215/2-vigente); L.A.B. obra.	pza	406.00			$0.00
154	E.P-20	Cemento de fusión en frio para union de (tuberia-silleta) PVC en descargas domiciliarias; L.A.B. obra.	lt	69.02			$0.00
155	AP-A-26	Suministro de fleje de acero inoxidable 3/8" de ancho; L.A.B. obra.	m	609.00			$0.00
156	AP-A-26	Suministro de broche de acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho; L.A.B. obra.	pza	812.00			$0.00
157	E.P-20	Suministro de limpiador para PVC; L.A.B. obra.	lt	32.48			$0.00
158	E.P-20	Suministro de lubricante para PVC.; L.A.B. obra.	kg	2.03			$0.00
159	E.P-20	Suministro de estopa blanca; L.A.B. obra.	kg	4.06			$0.00
160	E.P-15	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	871.58			$0.00
161	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco.	m3	819.28			$0.00
162	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad, medida en banco.	m3	204.82			$0.00
163	E.P-15	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	53.90			$0.00
164	E.P-8	Instalación y junteo de tubería de PVC 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.	m	2,156.00			$0.00
165	E.P-20	Instalación de silleta con desviación 45° de PVC. 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.	pza	406.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000462

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
166	E.P-20	Instalación de codo de PVC 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.	pza	406.00			$0.00
167	E.P-20	Instalación de tapa de inserción de PVC 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.	pza	406.00			$0.00
168	E.P-17	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.	pza	406.00			$0.00
169	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	222.38			$0.00
170	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	730.88			$0.00
171	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	944.21			$0.00
172	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	17,939.99			$0.00
		ZONA 6					
VI		**COLONIA VALLE DORADO**					
		RED DE AGUA POTABLE					
173	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	2,630.52			$0.00
174	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.	m3	1,508.90			$0.00
175	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	377.21			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000463

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
176	AP-A-18	Ruptura y demolición de pavimento asfáltico de 7 cm. de espesor para excavación de zanjas en instalación de líneas de agua potable, agua tratada y/o alcantarillado sanitario, Incluye: el corte total del espesor del pavimento con máquina cortadora de disco diamantado y acarreo libre hasta 10 m, emano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	16.22			$0.00
177	AP-A-19	Suministro y colocación de pavimento asfáltico de 7 cm de espesor compactado al 95% de su peso volumétrico marshal; incluye: sobre la base hidráulica el riego de impregnación con asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2 y riego de liga con asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2; según especificaciones de la dirección de obras públicas municipales y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	231.75			$0.00
178	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	1,123.40			$0.00
179	E.P-21	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	1,396.07			$0.00
180	E.P-21	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD 26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,396.07			$0.00
181	E.P-21	Suministro de tubería de PVC de 8" (200 mm) de diámetro RD 26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1-vigente); L.A.B. obra.	m	1,234.45			$0.00
182	E.P-21	Instalación y junteo de tubería de PVC RD 26 de 8" (200 mm) de diámetro; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostatica, acarreo a un km y maniobras locales.	m	1,234.45			$0.00
183	AP-A-26	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	19.00			$0.00
184	AP-A-26	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	2.00			$0.00
185	AP-A-26	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 8" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	14.00			$0.00
186	AP-A-26	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00			$0.00
187	AP-A-26	Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	3.00			$0.00
188	AP-A-26	Suministro de tee de fo. fo. de 3" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	5.00			$0.00
189	AP-A-26	Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00			$0.00
190	AP-A-26	Suministro de válvula de compuerta de 3" de diámetro, bridada, de vástago fijo, Clase 125; L.A.B. obra.	pza	6.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000464

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
191	AP-A-26	Suministro de tee de fo. fo. de 8" x 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	2.00			$0.00
192	AP-A-26	Suministro de codo de 90° de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00			$0.00
193	AP-A-26	Suministro de válvula de mariposa para agua potable de 8" de diámetro, bridada, clase 150, velocidad máxima 16 pies/seg; L.A.B. obra.	pza	2.00			$0.00
194	E.P-23	Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	6.00			$0.00
195	E.P-23	Suministro de empaque de hule rojo de 1/8" de espesor para brida de 8" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	2.00			$0.00
196	AP-A-26	Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 5/8" de diámetro x 3" de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B. obra.	pza	64.00			$0.00
197	AP-A-26	Suministro de tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 3/4" de diámetro x 3 1/2 de largo; Incluye tuerca hexagonal; L.A.B obra.	pza	16.00			$0.00
198	E.P-14	Suministro de contramarco sencillo de 1.10m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (8.04 kg/m) de 4" de peralte; L.A.B. obra.	pza	6.00			$0.00
199	E.P-14	Suministro de contramarco sencillo de 1.40m. de longitud fabricado con canal de acero A-36 tipo ligero (12.20 kg/m) de 6" de peralte; L.A.B. obra.	pza	2.00			$0.00
200	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	623.00			$0.00
201	E.P-22	Suministro de brocal cuadrado de polietileno de alta resitencia (marco y tapa) de 28 kg. de peso mínimo, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.	pza	8.00			$0.00
202	AP-A-10	Instalación y prueba de válvula de compuerta de 3" de diámetro.	pza	6.00			$0.00
203	E.P-14	Caja de operación de válvulas tipo 2 con claros internos de 1.00 x 0.90 m. y altura de 1.27 m., Incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta , acero f'y = 4200 kg/cm2, muro de tabique y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:5, instalación de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado , etc,; según plano anexo.	pza	6.00			$0.00
204	E.P-14	Caja de operación de válvulas tipo 3 con claros internos de 1.40 x 1.20 y altura de 1.52 m., incluye: plantilla, concreto de f´c = 250 kg/cm2 en piso y dalas, concreto de MR= 40 kg/cm2 en losa de cubierta, acero f´y = 4200 kg/cm2, muro de tabique asentado con mortero cemento-arena 1:4 y aplanado exterior e interior con mortero cemento-arena 1:3, instalacion de contramarco, cimbrado, descimbrado, curado, etc,; según plano anexo.	pza	2.00			$0.00
205	E.P-14	Instalación de brocal cuadrado de hierro ductil, para caja de válvulas; L.A.B. obra; según plano anexo.	pza	6.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA _____
ACUMULADO DE ESTA HOJA _____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000465

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
206	AP-A-17	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	7.00			$0.00
207	AP-A-17	Atraque en zanja, de 0.055 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	6.00			$0.00
208	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	700.99			$0.00
209	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza P.U.O.T.	m3	873.08			$0.00
210	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 95% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza P.U.O.T.	m3	69.52			$0.00
211	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 100% P.V.S.M., con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	46.35			$0.00
212	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	20.00			$0.00
213	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	1,132.73			$0.00
214	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	20,389.14			$0.00
		TOMAS DOMICILIARIAS					
215	E.P-19	Suministro de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	m	625.00			$0.00
216	E.P-20	Suministro de abrazadera de PVC de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pza	101.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____

ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000466

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
217		Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable. L.A.B. obra.	pza	101.00			$0.00
218	E.P-19	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	101.00			$0.00
219	E.P-19	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pza	404.00			$0.00
220	E.P-20	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pza	101.00			$0.00
221	E.P-24	Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.	pza	101.00			$0.00
222	E.P-19	Suministro de codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	303.00			$0.00
223	E.P-25	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pza	101.00			$0.00
224	E.P-25	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4"x 12"" de profundidad, para medidor de agua. L.A.B. obra.	pza	101.00			$0.00
225	E.P-20	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pza	53.00			$0.00
226	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.	m3	194.38			$0.00
227	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	48.59			$0.00
228	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	225.13			$0.00
229	E.P-19	Instalación y temofusión de tubería de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"" (20mm) de diámetro. Incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	m	625.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000467

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
230	E.P-25	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2"" de diámetro roscable en arco de medidor. Incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pza	101.00			$0.00
231	E.P-20	Instalación de abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de PVC; Incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	101.00			$0.00
232	E.P-24	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	101.00			$0.00
233	E.P-19	Instalación codo de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2"" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	101.00			$0.00
234	E.P-19	Instalación de conector macho polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2""x1/2"" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	404.00			$0.00
235	E.P-20	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	101.00			$0.00
236	E.P-25	Instalación de registro plástico de 17" x 113/4" x 12", Incluye: asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 T.M.A. 3/4", sin excavación; incluye suministro de material y mano de obra.	pza	101.00			$0.00
237	E.P-24	Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.	pza	101.00			$0.00
238	E.P-19	Instalacion de codo de 90° con rosca hembra de polipropileno copolímero-random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pza	303.00			$0.00
239	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	68.67			$0.00
240	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M., con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	158.59			$0.00
241	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	226.97			$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000468

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
242	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	4,085.46			$0.00
VII		**COLONIA LA SOLEDAD**					
		RED DE AGUA POTABLE					
243	E.P-11	Trazo con cal, medición, profundidad y referenciación de línea general, tomas domiciliarias y cruceros construidos de agua potable, y elaboración de planta de obra terminada; incluye materiales, herramientas, mano de obra, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	312.90			$0.00
244	AP-A-1	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, Incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T.	m3	150.19			$0.00
245	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, Incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco. P.U.O.T.	m3	37.55			$0.00
246	E.P-15	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, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	107.88			$0.00
247	E.P-21	Suministro de tubería de PVC de 3" (75 mm) de diámetro RD26, con campana y anillo de hule integrado (Norma NMX-E-145/1- vigente); L.A.B. obra.	m	312.90			$0.00
248	E.P-21	Instalación y junteo de tubería de PVC de 3" (75mm) de diámetro RD26; Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	m	312.90			$0.00
249	AP-A-26	Suministro de junta universal especial de fo. fo. para tubería de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00			$0.00
250	AP-A-26	Suministro de junta gibault especial de fo. fo. de 3" de diámetro, para la tubería indicada en proyecto; L.A.B. obra.	pza	1.00			$0.00
251	AP-A-26	Suministro de tapa ciega de fo. fo. de 3" de diámetro; L.A.B. obra.	pza	1.00			$0.00
252	AP-A-10	Instalación de piezas de fo.fo. Incluye limpieza e instalaciones, así como prueba hidrostática y junteo de tubería de 1 1/2" a 16" de diámetro.	kg	10.00			$0.00
253	AP-A-17	Atraque en zanja, de 0.027 m3 de concreto de f´c = 150 kg/cm2 para piezas especiales; Incluye: suministro de materiales, elaboración del concreto, cimbrado, acarreos, colado, descimbrado, curado, maniobras locales, etc. ; según plano anexo.	pza	1.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000469

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
254	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: material, mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	69.02			$0.00
255	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	104.20			$0.00
256	E.P-16	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. incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	2.00			$0.00
257	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo; incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	104.43			$0.00
258	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, en camión volteo en zona urbana transito normal y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3/km	1,984.17			$0.00
		TOMAS DOMICILIARIAS					
259	E.P-19	Suministro de Tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) Clase 16, de 1/2" (13 mm) de diámetro, (Norma NMX-E-226-1998SCFI); L.A.B. obra.	ml	35.00			$0.00
260	E.P-20	Suministro de abrazadera de PVC. de 3" x 3/4" de diámetro (sistema métrico); L.A.B. obra.	pieza	10.00			$0.00
261	E.P-24	Suministro de válvula de inserción de bronce de 3/4" de diámetro, roscable.L.A.B. obra.	pieza	10.00			$0.00
262	E.P-19	Suministro de Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	10.00			$0.00
263	E.P-19	Suministro de Conector Macho de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus. L.A.B. obra.	pieza	40.00			$0.00
264	E.P-20	Suministro de válvula de bola de plástico roscable de PVC Cédula 40 de 1/2" de diámetro, para una presión de 125 lb/in2 w.o.g..; L.A.B. obra.	pieza	10.00			$0.00
265	E.P-24	Suministro de válvula check vertical roscable de bronce de 1/2" de diámetro para una presión de 125 lbs/in2 w.o.g.; clase 125; L.A.B. obra.	pieza	10.00			$0.00
266	E.P-19	Suministro de Codo de 90° con rosca hembra de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, L.A.B. obra.	pieza	30.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000470

CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
267	E.P-25	Suministro de medidor de plástico de caudal de ½" (13mm) de diámetro para agua potable, de clase metrologica tipo B (posicion horizontal), tipo velocidad, chorro múltiple, transmisión magnética, para un gasto permanente de 1.5 m3/hr., de cuerpo de plástico 6, diámetro de la rosca del cuerpo de ½" , cápsula de lectura herméticamente sellada, visor (carátula) transparente deberá ser de vidrio y resistente al impacto y rayado,con protección antimágnetica y pre-equipado para lectura remota, para una presión máxima de trabajo de 150 lb/in2; L.A.B. obra.	pieza	10.00			$0.00
268	E.P-25	Suministro de registro de plástico de 17" x 11 3/4" x 12" de profundidad, para medidor de agua.L.A.B. obra.	pieza	10.00			$0.00
269	E.P-20	Suministro de rollo de cinta plastica de PVC.; (con rendimiento aproximado de 12 m.l./rollo en tuberia de 1/2" de diámetro); L.A.B obra.	pieza	3.00			$0.00
270	E.P-15	Suministro de material de banco para plantilla y relleno de zanja (caliche cribado); L.A.B. obra.	m3	12.29			$0.00
271	AP-A-01	Excavación a máquina para zanjas en material "B" en seco, incluye: afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 6.00 m. de profundidad medida en banco. P.U.O.T	m3	10.85			$0.00
272	047-C-02-H)	Excavación con equipo mecánico para zanjas en material "C" en seco, incluye: ruptura, afloje y extracción del material, amacice y limpieza de plantilla y taludes, remoción de rezaga, y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería; excavación de 0.00 a 2.00 m. de profundidad,medida en banco.	m3	2.71			$0.00
273	E.P-15	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. P.U.O.T.	m3	0.88			$0.00
274	E.P-19	Instalación y temofusión de tubería de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2" (20mm) de diámetro incluye: limpieza, cortes, uniones, herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo y maniobras locales.	ml	35.00			$0.00
275	E.P-25	Instalación y prueba de medidor de caudal tipo velocidad de 1/2" de diámetro roscable en arco de medidor.incluye mano de obra, fletes, maniobras locales.	pieza	10.00			$0.00
276	E.P-20	Abrazadera de PVC 3" x 3/4" para tubería de 3" de p.v.c.; incluye instalación, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00			$0.00
277	E.P-24	Instalación y prueba de válvula de inserción de 3/4" (19mm) de diámetro, de bronce; Incluye: instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación .	pieza	10.00			$0.00
278	E.P-19	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	10.00			$0.00
279	E.P-19	Conector macho Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 1/2"x1/2" (20x20mm) de diámetro, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	40.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000471

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

Licitación No. DOPM-21-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
280	E.P-20	Instalación y prueba de válvula bola de 1/2" de diámetro de PVC; Incluye instalación, alineación, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación .	pieza	10.00			$0.00
281	AP-A-10	Instalación y prueba de válvula check vertical de 1/2" de diámetro; Incluye mano de obra, fletes y maniobras locales.	pieza	10.00			$0.00
282	E.P-20	Codo de Polipropileno Copolímero-Random tipo 3 (tuboplus) de 90° x 1/2" (20mmx20mm) de diámetro con rosca hembra, para termofusionar a tuboplus, Incluye: colocación, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta instalación.	pieza	30.00			$0.00
283	E.P-20	Registro plástico de 17" x 113/4" x 12", asentado en base de 79.34 x 60cm y elaboración de la misma con tabique recocido en espesor de 13 cm, junteado con mezcla cemento arena 1:5, acabado fino con mezcla de cemento - arena 1:5 en el interior y exterior, plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm 2 t.m.a. 3/4" (19mm), y cadena de 13 x 07cm de concreto f´c = 150 kg/cm2 t.m.a. 3/4", sin excavación; Incluye suministro de material y mano de obra.	pieza	10.00			$0.00
284	E.P-12	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza. P.U.O.T.	m3	2.62			$0.00
285	E.P-12	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M, con compactador de impacto tipo "bailarina", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza. P.U.O.T.	m3	10.06			$0.00
286	E.P-5	Acarreo 1er kilómetro de materiales producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo; Incluye carga con equipo y descarga a volteo, en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3	13.31			$0.00
287	E.P-5	Acarreo kms subsecuentes al 1er. km. de materiales material producto de excavación y/o demolición fuera de la obra, etc. en camión volteo en zona urbana transito normal. P.U.O.T.	m3/km	252.89			$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000472

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

DESGLOCE DE ANTICIPO **30%** **$3,026,350.06**

Licitación No.: Nº DOPM-21-2019

Fecha: **miércoles, 24 de julio de 2019**

Obra: CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

INICIO DE OBRA 10% $ 1,028,959.02

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	MONTO
TRASLADO DE MAQUINAIRA	LOTE	1.00	$ 55,000.00	$ 55,000.00
INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO	LOTE	1.00	$ 45,000.00	$ 45,000.00
MANO DE OBRA	LOTE	1.00	$ 350,000.00	$ 350,000.00
VEHICULO PARA DOPM	LOTE	1.00	$ 180,000.00	$ 180,000.00
TERRACERIAS Y EXCAVACIONES	LOTE	1.00	$ 398,959.02	$ 398,959.02
			TOTAL	$ 1,028,959.02

COMPRA DE MATERIALES 20% $ 1,997,391.04

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	MONTO
BROCAL REDONDO DE HIERRO DUCTIL	PZA.	12.00	$ 2,800.00	$ 33,600.00
MEDIDOR DE PLASTICO	PZA.	114.00	$ 500.00	$ 57,000.00
TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA.	30,000.00	$ 2.00	$ 60,000.00
TUBERIA PVC SERIE 20 DE 12" DE DIAM	ML	1,114.36	$ 324.28	$ 361,364.66
TUBERIA DE PVC RD26 DE 3" DE DIAM.	ML	1,862.03	$ 55.00	$ 102,411.65
TUBERIA DE PVC SERIE 20 DE 4" DE DIAM	ML	2,995.15	$ 55.00	$ 164,733.25
TUBERIA DE PVC RD26 DE 8" DE DIAM	ML	1,296.17	$ 256.52	$ 332,493.53
TUBERIA DE PVC SERIE 20 DE 8" DE DIAM	ML	3,941.20	$ 155.00	$ 610,886.00
MATERIAL DE BANCO, AREA Y GRAVA	LOTE	1.00	$ 274,901.95	$ 274,901.95
			TOTAL	$ 1,997,391.04

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

ARQ. SAUL OMAR SIMENTAL ORTEGA
GERENTE GENERAL

0000473

ANTARES
Proyectos y Construcciones

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-21-2019.

OBRA: CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EI DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DI AGUA POTABLE E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEI SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6).

FORMATO DE DIGITALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA.

Chihuahua, Chih., a 24 de Julio del 2019.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E .

Me refiero a la Licitación **No. DOPM-21-2019**, relativo a: **CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 5) Y CONSTRUCCION DE LINEAS DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL SUR DE LA CIUDAD (ZONA 6),** para manifestar a Usted, bajo protesta de decir verdad, que la información presentada digitalmente coincide íntegramente con la presentada en físico tanto en el sobre de la propuesta técnica, como en el sobre de la propuesta económica.

A T E N T A M E N T E

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES ANTARES, S. DE R.L. DE C.V.

ARQ. SAUL OMAR SIMENTAL ORTEGA
GERENTE GENERAL

Proyectos y Construcciones Antares, S. de R.L. de C.V.
REPUBLICA DOMINICANA 805-A, COL. PANAMERICANA CP.31210
614-4145659 antares@gpoantares.com

0000474

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-_____-_____

OBRA:_____

FORMATO DE DIGITALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA.

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20___

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E .

Me refiero a la Licitación No. DOPM-_____-_____, relativo a: _____ para manifestar a Usted, bajo protesta de decir verdad, que la información presentada digitalmente coincide íntegramente con la presentada en físico tanto en el sobre de la propuesta técnica, como en el sobre de la propuesta económica.

A T E N T A M E N T E

_____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0000475