MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
Padrón de contratistas PUCGE-05058
R.F.C. MET-041118-5E7

FORMA E-3

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-2019
OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chihuahua., a 13 de agosto del 2019.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
C. PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
PRESENTE.-

Me refiero a la licitación No. ***DOPM-23-2019,*** *relativo a:* ***AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO..***

Sobre el particular:

a) *Por mi propio derecho:* ***ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ***
b) *Como representante legal de:* ***MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. 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 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 ***55 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 ***$42,932,719.37 ** CUARENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS 37/100 M.N.*** *** 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 ésta licitación.*

C. Ing. Julio Cesar Mercado Rodríguez*, que actuará como Superintendente de Construcción y cuyos números de registro expedidos por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y el Departamento Estatal de Profesiones son los siguientes:* ***7155136*** *y* ***05739SC-S-III****, respectivamente*

Atentamente:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

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**

000002

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
Padrón de contratistas PUCGE-05058
R.F.C. MET-041118-5E7

FORMA E-3b

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-2019
OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chihuahua., a 13 de agosto del 2019.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
C. PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
PRESENTE.-

Por medio de la presente, me permito manifestar a Usted la seriedad de nuestra propuesta mediante el cheque cruzado Número ***0011650*** *del Banco* ***BBVA Bancomer, S.A. Institución de banca múltiple. Grupo financiero*** *con un importe total de.* ***$2,146,635.97 ** DOS MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 97/100 M.N.**** *sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, para la Licitación Pública Nacional DOPM-23-2019, relativo a* ***AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO..***

Atentamente:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

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

000004

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
Padrón de contratistas PUCGE-05058
R.F.C. MET-041118-5E7

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-2019
OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

GARANTIA DE SERIEDAD

Chihuahua, Chihuahua., a 13 de agosto del 2019.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
C. PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
PRESENTE.-

Me refiero a la licitación No. ***DOPM-23-2019,*** *relativo a: OBRA:* ***AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO..***


BBVA Bancomer

58338117

Páguese por este cheque a la orden de: Fecha 13 · Agosto · 2019

Tesoreria del Municipio de Chihuahua $ 2,140,635.97

CON LETRA: (Dos millones ciento cuarenta y seis mil seiscientos treinta y cinco pesos 97/100 m.n.) Moneda Nacional

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS SA DE C
RFC: MET041118 5E7
OFICINA : 0818 EMPRESAS CHIHUAHUA
No DE CUENTA: 00167425996
CHIHUAHUA, CHIH.

BBVA Bancomer, S.A. Institución de Banca Múltiple. Grupo Financiero

PARA ABONO EN CTA. DEL BENEFICIARIO

Firma (s)

9509

901215115001751:00167425996:00116 50

Atentamente:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
Padrón de contratistas PUCGE-05058
R.F.C. MET-041118-5E7

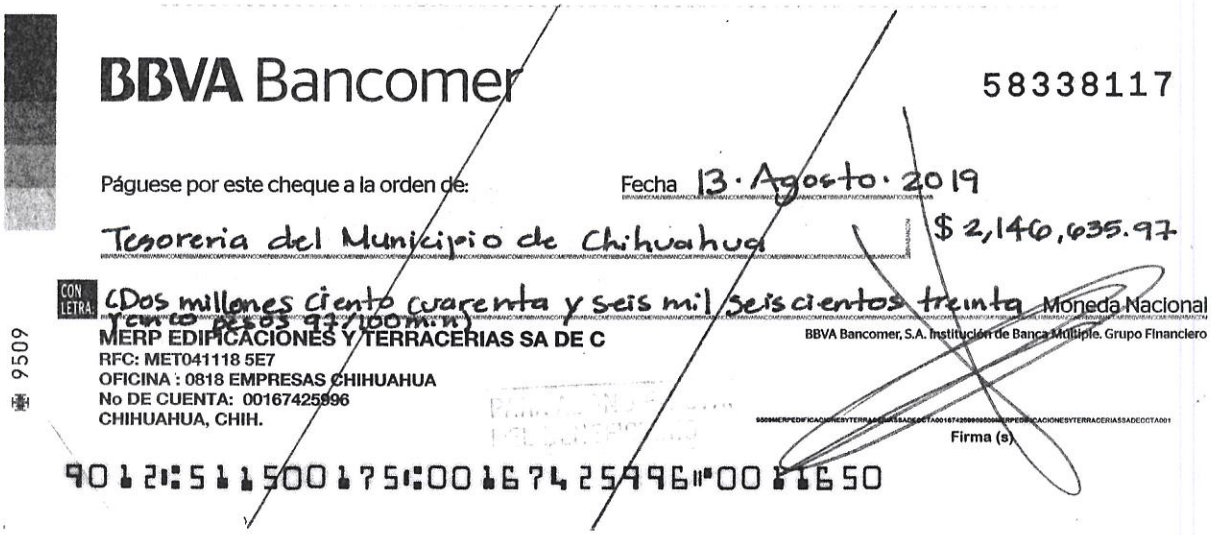
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-2019
OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

GARANTIA DE SERIEDAD

Chihuahua, Chihuahua., a 13 de agosto del 2019.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
C. PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
PRESENTE.-

Me refiero a la licitación No. ***DOPM-23-2019,*** *relativo a: OBRA:* ***AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO..***



BBVA Bancomer 58338117

Páguese por este cheque a la orden de: Fecha 13 · Agosto · 2019

Tesoreria del Municipio de Chihuahua $ 2,146,635.97

CON LETRA (Dos millones ciento cuarenta y seis mil seiscientos treinta Pesos 97/100 M.N.) Moneda Nacional

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS SA DE C
RFC: MET041118 5E7
OFICINA : 0818 EMPRESAS CHIHUAHUA
No DE CUENTA: 00167425996
CHIHUAHUA, CHIH.

BBVA Bancomer, S.A. Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero

Firma (s)

9509

90121511500175100167425996100016350

Atentamente:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 1

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado: En diferentes elementos Estructurales Puente (parapeto, losa superior y losas por medio manual, etc), Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		127.00
P.U. CON NUMERO :	$	333.86
IMPORTE :	$	42,400.22

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
GAS-OX	Gas Ox	m3	0.25000	150.00	$	37.50
GAS-LP	Gas Lp	kg	0.83333	20.00	$	16.67
Total de Materiales					**$**	**54.17**
Mano de Obra						
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	759.40	$	25.31
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	610.40	$	20.34
Total de Mano de Obra					**$**	**45.65**
Herramienta						
EQCORTE	Equipo de corte	(%)mo	0.15000	45.65	$	6.85
Total de Herramienta					**$**	**6.85**
Equipo						
RETRO 416 MART	Retroexcavadora(Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	hora	0.20000	493.43	$	98.69
MARTILLO	Rompedora neumatica (martillo borrego) potencia 4 hp.	hora	0.50000	37.95	$	18.98
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	hora	0.06667	290.75	$	19.38
Total de Equipo					**$**	**137.05**
Auxiliares						
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**33.89**

A) Costo Directo	**$**	**277.61**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**36.70**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**314.31**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.19**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**314.50**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**15.73**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.59**
Precio Unitario	**$**	**333.86**

**** TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 86/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000007

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 2

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equi carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 25.00
P.U. CON NUMERO : $ 261.27
IMPORTE : $ 6,531.75

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	759.40	$	25.31
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	610.40	$	20.34
Total de Mano de Obra					**$**	**45.65**
Equipo						
RETRO 416 MART	Retroexcavadora(Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	hora	0.20000	493.43	$	98.69
MARTILLO	Rompedora neumatica (martillo borrego) potencia 4 hp.	hora	0.50000	37.95	$	18.98
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	hora	0.06667	290.75	$	19.38
Total de Equipo					**$**	**137.05**
Auxiliares						
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**33.89**

A) Costo Directo	**$**	**216.59**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**28.63**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**245.22**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**245.37**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.27**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.59**
Precio Unitario	**$**	**261.27**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000008

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 3

Demoliciones, por unidad de obra terminada de carpeta asfáltica. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarr y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares, maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 62.00
P.U. CON NUMERO : $ 212.56
IMPORTE : $ 13,178.72

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.06667	759.40	$	50.63
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.06667	610.40	$	40.70
Total de Mano de Obra					**$**	**91.33**
Equipo						
RETRO 416 MART	Retroexcavadora(Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	hora	0.10000	493.43	$	49.34
Total de Equipo					**$**	**49.34**
Auxiliares						
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**33.89**

A) Costo Directo	**$**	**174.56**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**23.08**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**197.64**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.12**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**197.76**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**9.89**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.40**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.51**
Precio Unitario	**$**	**212.56**

**** DOSCIENTOS DOCE PESOS 56/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000009

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 4

Desmantelamiento de arbotante con doble luminaria de alumbrado público, con recuperación del material . Incluye: equi mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje ,traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 8.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,333.23
IMPORTE : $ 26,665.84

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.50000	120.00	$	60.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.25000	220.00	$	55.00
Total de Materiales					**$**	**115.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.00000	610.40	$	610.40
Total de Mano de Obra					**$**	**610.40**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	8.00000	249.39	$	1,995.12
CAMION PLATAFORMA	Camion (Freightliner Plataforma o similar) potencia 160 hp.	hora	0.10000	423.96	$	42.40
Total de Equipo					**$**	**2,037.52**

A) Costo Directo	**$**	**2,762.92**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**365.26**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,128.18**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.88**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,130.06**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**156.50**
G) SAR (2.00%)	**$**	**13.33**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**33.34**
Precio Unitario	**$**	**3,333.23**

**** TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 23/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000010

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 5

Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobr resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 2.00
P.U. CON NUMERO : $ 154.36
IMPORTE : $ 308.72

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	610.40	$	20.34
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	759.40	$	25.31
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.10000	379.70	$	37.97
Total de Mano de Obra					**$**	**83.62**
Equipo						
CAMION PLATAFORMA	Camion (Freightliner Plataforma o similar) potencia 160 hp.	hora	0.10000	423.96	$	42.40
Total de Equipo					**$**	**42.40**

A) Costo Directo	**$**	**126.02**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**16.66**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**142.68**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.09**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**142.77**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**7.14**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.27**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.18**
Precio Unitario	**$**	**154.36**

**** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 36/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000011

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 6

Retiro de parapeto existente, Incluye: herramientas, equipo de corte, mano de obra, almacenaje y todo lo necesario para correcta ejecución por unidad de obra terminada.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 503.00
P.U. CON NUMERO : $ 88.55
IMPORTE : $ 44,540.65

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
GAS-OX	Gas Ox	m3	0.06250	150.00	$	9.38
GAS-LP	Gas Lp	kg	0.20833	20.00	$	4.17
Total de Materiales					**$**	**13.55**
Mano de Obra						
CUAD SOLD	Cuadrilla de Soldadura (1.00 Soldador + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01820	706.59	$	12.86
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03335	610.40	$	20.36
Total de Mano de Obra					**$**	**33.22**
Herramienta						
EQCORTE	Equipo de corte	(%)mo	0.15000	33.22	$	4.98
Total de Herramienta					**$**	**4.98**
Equipo						
CAMION PLATAFORMA	Camion (Freightliner Plataforma o similar) potencia 160 hp.	hora	0.05000	423.96	$	21.20
Total de Equipo					**$**	**21.20**

A) Costo Directo	**$**	**72.95**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**9.64**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**82.59**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**82.64**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**4.13**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.51**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.27**
Precio Unitario	**$**	**88.55**

**** OCHENTA Y OCHO PESOS 55/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 7

Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para nove porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 83.00
P.U. CON NUMERO : $ 31.27
IMPORTE : $ 2,595.41

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
Total de Materiales					**$**	**0.80**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00270	540.01	$	1.46
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00050	1,115.71	$	0.56
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00500	1,335.54	$	6.68
Total de Equipo					**$**	**10.08**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMEATLOCTE	Acarreo Locales de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc., en camión volteo; incluye: carga con equipo y descarga a volteo. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
Total de Auxiliares					**$**	**14.66**

A) Costo Directo	**$**	**26.22**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**3.47**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**29.69**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.02**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**29.71**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.49**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.02**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.05**
Precio Unitario	**$**	**31.27**

**** TREINTA Y UN PESOS 27/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000013

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 8

Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de mu mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		450.00
P.U. CON NUMERO :	$	83.57
IMPORTE :	$	37,606.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40	$	0.36
Total de Mano de Obra					**$**	**0.36**
Equipo						
TRACTOR D9T	Tractor empujador (Caterpillar D9T o similar) cap. 410 hp.	hora	0.00167	1,955.97	$	3.27
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**4.65**
Auxiliares						
EXC-MAT-A	Excavación en material tipo "A"	m3	0.00000	20.03	$	0.00
EXC-MAT-B	Excavación en material tipo "B"	m3	0.90000	25.86	$	23.27
EXC-MAT-C	Excavación en material tipo "C"	m3	0.10000	79.40	$	7.94
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**65.10**

A) Costo Directo	**$**	**70.11**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**9.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**79.38**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**79.43**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.97**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.12**
Precio Unitario	**$**	**83.57**

**** OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000014

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 9

Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 9(AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		702.00
P.U. CON NUMERO :	$	212.30
IMPORTE :	$	149,034.60

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-005	Material pétreo Cuerpo de terracerías tamaño máximo 3" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	85.00	$	110.50
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00100	950.00	$	0.95
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
Total de Materiales					**$**	**112.25**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00270	540.01	$	1.46
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00333	1,115.71	$	3.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00500	1,335.54	$	6.68
Total de Equipo					**$**	**13.24**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**178.35**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**23.58**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**201.93**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.12**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**202.05**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**10.10**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.11**
Precio Unitario	**$**	**212.30**

**** DOSCIENTOS DOCE PESOS 30/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 10

Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminad de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 207.00
P.U. CON NUMERO : $ 222.96
IMPORTE : $ 46,152.72

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-025	Material pétreo Subrasente de terracerías, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	90.00	$	117.00
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00125	950.00	$	1.19
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00250	400.00	$	1.00
Total de Materiales					**$**	**119.19**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00333	540.01	$	1.80
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00333	1,115.71	$	3.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00625	1,335.54	$	8.35
Total de Equipo					**$**	**15.25**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**187.30**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**24.76**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**212.06**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**212.19**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**10.61**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.11**
Precio Unitario	**$**	**222.96**

**** DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 96/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000016

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 11

Excavaciones para estructuras a cualquier profundidad, excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que clasificación, profundidad y condición. Incluye desmonte, desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano ó con máquina, extracción, afinamiento de taludes, bombeos, ademes y tablaestacados según sea el caso, extracción de derrumbes y/o azolves, carga, acarreos y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, afinamiento, compactación y limpieza de la superficie de desplante, obras auxiliares y maniobras necesarias para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		2,024.00
P.U. CON NUMERO :	$	79.69
IMPORTE :	$	161,292.56

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40	$	0.36
Total de Mano de Obra					**$**	**0.36**
Equipo						
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**1.38**
Auxiliares						
EXC-MAT-A	Excavación en material tipo "A"	m3	0.00000	20.03	$	0.00
EXC-MAT-B	Excavación en material tipo "B"	m3	0.90000	25.86	$	23.27
EXC-MAT-C	Excavación en material tipo "C"	m3	0.10000	79.40	$	7.94
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**65.10**

A) Costo Directo	**$**	**66.84**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**8.84**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**75.68**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**75.73**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.79**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.12**
Precio Unitario	**$**	**79.69**

**** SETENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000017

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 12

Rellenos en excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, de material producto de excavación o materi banco que elija el contratista con TMA de 3", colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 90% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		1,375.30
P.U. CON NUMERO :	$	96.00
IMPORTE :	$	132,028.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00030	950.00	$	0.29
AGRE-195	Material pétreo Grava-Arena de relleno, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	m3	0.30000	110.00	$	33.00
Total de Materiales					**$**	**34.09**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
BAILARINA	Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.	hora	0.16667	60.35	$	10.06
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	hora	0.02857	449.78	$	12.85
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00500	1,335.54	$	6.68
Total de Equipo					**$**	**30.97**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMEATLOCTE	Acarreo Locales de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc., en camión volteo; incluye: carga con equipo y descarga a volteo. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
Total de Auxiliares					**$**	**14.66**

A) Costo Directo	**$**	**80.40**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**10.63**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**91.03**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**91.08**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**4.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.11**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.26**
Precio Unitario	**$**	**96.00**

**** NOVENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 13

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acat vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		45.00
P.U. CON NUMERO :	$	3,230.37
IMPORTE :	$	145,366.65

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,400.00	$	2,520.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**2,618.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.25000	215.22	$	53.81
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**66.89**

A) Costo Directo	**$**	**2,713.63**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**358.74**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,072.37**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.84**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,074.21**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**153.71**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**3,230.37**

**** TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 37/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000019

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 14

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, ac aparente, utilizado en Zapatas y Muros de Estribos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		41.00
P.U. CON NUMERO :	$	3,729.98
IMPORTE :	$	152,929.18

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.25000	215.22	$	53.81
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**66.89**

A) Costo Directo	**$**	**3,133.63**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**414.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,547.90**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,550.03**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**177.50**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**3,729.98**

**** TRES MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 98/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000020

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 15

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utiliza zapata de pila. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 372.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,669.42
IMPORTE : $ 1'365,024.24

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.06250	215.22	$	13.45
CURADO	Curado de concreto	m2	0.15000	21.80	$	3.27
Total de Auxiliares					**$**	**16.72**

A) Costo Directo	**$**	**3,083.46**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**407.63**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,491.09**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.09**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,493.18**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**174.66**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.45**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.13**
Precio Unitario	**$**	**3,669.42**

**** TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 42/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 16

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, ac aparente, utilizado en columna de pila. incluye: bombeo ,desperdicios, obra falsa ,cimbra metálica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 140.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,795.07
IMPORTE : $ 531,309.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.50000	215.22	$	107.61
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**120.69**

A) Costo Directo	**$**	**3,187.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**421.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,608.81**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.17**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,610.98**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**180.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.53**
Precio Unitario	**$**	**3,795.07**

**** TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000022

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 17

Concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, ac aparente, utilizado en cabezales de pilas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 178.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,795.07
IMPORTE : $ 675,522.46

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.50000	215.22	$	107.61
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**120.69**

A) Costo Directo	**$**	**3,187.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**421.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,608.81**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.17**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,610.98**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**180.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.53**
Precio Unitario	**$**	**3,795.07**

**** TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 18

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, ac aparente, utilizado en bancos de apoyos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 3.00
P.U. CON NUMERO : $ 4,185.65
IMPORTE : $ 12,556.95

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	2.00000	215.22	$	430.44
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**443.52**

A) Costo Directo	**$**	**3,510.26**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**464.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,974.32**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.38**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,976.70**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**198.84**
G) SAR (2.00%)	**$**	**2.89**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**7.22**
Precio Unitario	**$**	**4,185.65**

**** CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000024

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 19

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utiliza Zapata de Muros de Contención. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		161.00
P.U. CON NUMERO :	$	3,681.14
IMPORTE :	$	592,663.54

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.06250	215.22	$	13.45
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**26.53**

A) Costo Directo	**$**	**3,093.27**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**408.93**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,502.20**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.10**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,504.30**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**175.22**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.46**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.16**
Precio Unitario	**$**	**3,681.14**

**** TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 14/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000025

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 20

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utiliza Muros de Contension ,(con paneles adosados exteriores). Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado cara interior, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :			m3
VOLUMEN :			156.00
P.U. CON NUMERO :	$		3,729.98
IMPORTE :	$		581,876.88

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.25000	215.22	$	53.81
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**66.89**

A) Costo Directo	**$**	**3,133.63**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**414.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,547.90**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,550.03**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**177.50**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**3,729.98**

**** TRES MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 98/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000026

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 21

Paneles de muros mecánicamente estabilizados para fachada de Muro de contención de rampas, por unidad d terminada, de concreto F'c=250kg/cm2. Incluye: Renta de moldes, acero de refuerzo, suministro y colado de concreto, demoldado,almacenaje ,maniobras,apuntalamiento,anclaje a muro, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 352.00
P.U. CON NUMERO : $ 2,706.59
IMPORTE : $ 952,719.68

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CIMBRA PATENTE	Cimbra y patente muro de tierra armada® y Terralink®	m2	1.00000	1,505.00	$	1,505.00
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.14700	2,800.00	$	411.60
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00125	120.00	$	0.15
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00125	500.00	$	0.63
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00010	2,400.00	$	0.24
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.25000	29.00	$	7.25
Total de Materiales					**$**	**1,924.87**
Mano de Obra						
CUAD ESCAMA	Cuadrilla de Escamas (1.00 Cabo + 5.00 Ayudantes)	jor	0.12500	1,492.96	$	186.62
Total de Mano de Obra					**$**	**186.62**
Equipo						
GRUA HIAB	Grúa hidraulica con cap. de 25 ton mca. hiab cap. 345 hp.	hora	0.01818	1,238.86	$	22.52
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**26.87**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.02500	215.22	$	5.38
CURADO	Curado de concreto	m2	0.20000	21.80	$	4.36
ACERO	Suministro y habilitado de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	5.50000	21.66	$	119.13
Total de Auxiliares					**$**	**128.87**

A) Costo Directo	**$**	**2,267.23**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**299.73**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,566.96**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.54**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,568.50**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**128.43**
G) SAR (2.00%)	**$**	**2.76**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**6.90**
Precio Unitario	**$**	**2,706.59**

**** DOS MIL SETECIENTOS SEIS PESOS 59/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000027

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 22

Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 179,085.00
P.U. CON NUMERO : $ 24.08
IMPORTE : $ 4'312,366.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	1.15000	17.40	$	20.01
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	1.15000	0.05	$	0.06
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00010	1,120.00	$	0.11
Total de Materiales					**$**	**20.18**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.06**

A) Costo Directo	**$**	**20.24**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2.68**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**22.92**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**22.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.15**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**24.08**

**** VEINTICUATRO PESOS 08/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000028

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 23

Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 k Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 179,085.00
P.U. CON NUMERO : $ 1.82
IMPORTE : $ 325,934.70

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	0.03000	25.00	$	0.75
ACCESORIOS ACEC	Silletas y separadores	pieza	0.00500	20.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**0.85**
Mano de Obra						
CUAD FIERR	Cuadrilla de Fierreros (1.00 Cabo + 1.00 Ayudante)	jor	0.00120	538.78	$	0.65
Total de Mano de Obra					**$**	**0.65**

A) Costo Directo	**$**	**1.50**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**0.20**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1.70**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.00**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1.70**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.09**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.02**
Precio Unitario	**$**	**1.82**

**** UN PESOS 82/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 24

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, ac rayado, utilizado en losa superior y diafragmas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 270.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,726.94
IMPORTE : $ 1'006,273.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.10000	475.89	$	47.59
Total de Mano de Obra					**$**	**47.59**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.12500	215.22	$	26.90
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**39.98**

A) Costo Directo	**$**	**3,130.52**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**413.85**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,544.37**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,546.50**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**177.33**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.89**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.22**
Precio Unitario	**$**	**3,726.94**

**** TRES MIL SETECIENTOS VEINTISEIS PESOS 94/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000030

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 25

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, ac rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		13.00
P.U. CON NUMERO :	$	3,726.94
IMPORTE :	$	48,450.22

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.10000	475.89	$	47.59
Total de Mano de Obra					**$**	**47.59**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.12500	215.22	$	26.90
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**39.98**

A) Costo Directo	**$**	**3,130.52**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**413.85**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,544.37**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,546.50**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**177.33**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.89**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.22**
Precio Unitario	**$**	**3,726.94**

**** TRES MIL SETECIENTOS VEINTISEIS PESOS 94/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000031

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 26

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utiliza caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		4.60
P.U. CON NUMERO :	$	3,979.78
IMPORTE :	$	18,306.99

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE300	Concreto premezclado f'c=300 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	3,000.00	$	3,150.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,248.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.25000	215.22	$	53.81
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**66.89**

A) Costo Directo	**$**	**3,343.63**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**442.03**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,785.66**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.27**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,787.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**189.40**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**3,979.78**

**** TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 78/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000032

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 27

Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=450 kg/cm2, acabado aparente, ut en vigas prefabricadas, preesforzadas AASHTO Tipo VI. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica (nueva), mano de obra, herramienta, curado a vapor, vibrado, resanado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 378.00
P.U. CON NUMERO : $ 7,703.44
IMPORTE : $ 2'911,900.32

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE450	Concreto premezclado f'c=450 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	3,600.00	$	3,780.00
CIMBRA TRABES	Cimbra metalica para Trabes y Tabletas	pieza	0.03000	70,000.00	$	2,100.00
ACCESORIOS CIMBRA	Accesorios para cimbra: Conectores de Varilla, Cuñas para Moño, Moños para Cimbra, Silletas	lote	0.03000	185.00	$	5.55
ACONDICINAMIENTO	Acondicionamiento para desplante de trabes incluye plantilla para colado de trabes y escamas	m2	0.13333	2,500.00	$	333.33
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**6,317.48**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
CUAD VIGA	Cuadrilla de Vigas (1.00 Cabo + 5.00 Ayudantes)	jor	0.05000	1,451.49	$	72.57
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.05000	610.40	$	30.52
Total de Mano de Obra					**$**	**126.88**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CURADO	Curado de concreto	m2	1.00000	21.80	$	21.80
Total de Auxiliares					**$**	**21.80**

A) Costo Directo	**$**	**6,470.51**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**855.40**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**7,325.91**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**4.40**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**7,330.31**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**366.52**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.89**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.72**
Precio Unitario	**$**	**7,703.44**

**** SIETE MIL SETECIENTOS TRES PESOS 44/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000033

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 28

Montaje de elementos estructurales presforzados: viga AASHTO Tipo VI en un rango de longitud de 30 a 35m, por de obra terminada. Incluye maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T

UNIDAD :		pza
VOLUMEN :		14.00
P.U. CON NUMERO :	$	40,673.70
IMPORTE :	$	569,431.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TRASLADO	Traslado de elementos estructurales	pieza	1.00000	10,000.00	$	10,000.00
Total de Materiales					**$**	**10,000.00**
Mano de Obra						
CUAD VIGA	Cuadrilla de Vigas (1.00 Cabo + 5.00 Ayudantes)	jor	0.10000	1,451.49	$	145.15
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.10000	610.40	$	61.04
Total de Mano de Obra					**$**	**206.19**
Equipo						
GRUA HTT LINK-BELT	Grúa (Link-Belt HTT-8690 link-belt cap. de 90 ton) potencia 445 hp.	hora	7.50000	2,634.91	$	19,761.82
GRUA RTC LINK-BELT	Grúa (Link-Belt RTC-8030 series II cap. de 30 ton) potencia 163 hp.	hora	7.50000	558.94	$	4,192.05
Total de Equipo					**$**	**23,953.87**

A) Costo Directo	**$**	**34,160.06**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**4,515.96**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**38,676.02**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**23.21**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**38,699.23**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1,934.96**
G) SAR (2.00%)	**$**	**11.29**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**28.22**
Precio Unitario	**$**	**40,673.70**

**** CUARENTA MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 70/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000034

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 29

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

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 210.00
P.U. CON NUMERO : $ 61.65
IMPORTE : $ 12,946.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACERO A-36	Basico acero estructural A-36	kg	1.15000	35.00	$	40.25
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	1.15000	0.05	$	0.06
LAB ACEC 2	Pruebas en elementos de acero estructural	Analisis	0.00010	1,650.00	$	0.17
MHCO-154	Soldadura 95-5	rollo	0.00080	950.00	$	0.76
Total de Materiales					**$**	**41.24**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
CUAD SOLD	Cuadrilla de Soldadura (1.00 Soldador + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00050	706.59	$	0.35
Total de Mano de Obra					**$**	**0.41**
Equipo						
SOLDADORA	Soldadora (Lincoln modelo SAE 300 o similar) potencia 300 Amp.	hora	0.01667	125.50	$	2.09
Total de Equipo					**$**	**2.09**
Auxiliares						
PINTURA ANTI	Protección anticorrosiva	kg	1.15000	3.09	$	3.55
PINTURA ACABADO	Pintura para acabado final como recubrimiento en superficies	kg	1.15000	3.84	$	4.42
Total de Auxiliares					**$**	**7.97**

A) Costo Directo	**$**	**51.71**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**6.84**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**58.55**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.04**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**58.59**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**2.93**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.09**
Precio Unitario	**$**	**61.65**

**** SESENTA Y UN PESOS 65/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000035

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 30

Suministro y colocación de acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas corrugadas de 1" de diamet límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, pernos de acero galvanizado, soldaduras, acarreos, elevaciones asi como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura.
P.U.O.T

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 600.00
P.U. CON NUMERO : $ 25.89
IMPORTE : $ 15,534.00

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	1.15000	17.40	$	20.01
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	1.15000	0.05	$	0.06
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00010	1,120.00	$	0.11
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	0.03000	25.00	$	0.75
ACCESORIOS ACEC	Silletas y separadores	pieza	0.00500	20.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**21.03**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
CUAD FIERR	Cuadrilla de Fierreros (1.00 Cabo + 1.00 Ayudante)	jor	0.00120	538.78	$	0.65
Total de Mano de Obra					**$**	**0.71**

A) Costo Directo	**$**	**21.74**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2.87**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**24.61**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**24.62**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.23**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.03**
Precio Unitario	**$**	**25.89**

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

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000036

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 33

Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR= kg/cm2 utilizado en Vigas AASHTO Tipo VI. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 25,249.00
P.U. CON NUMERO : $ 104.18
IMPORTE : $ 2'630,440.82

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TORONES	Acero de preesfuerzo torones de 1.33 de diámetro, límite de ruptura igual o mayor de 19000 kg/cm2	kg	1.15000	65.00	$	74.75
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	1.15000	0.05	$	0.06
ANCLAJES VIVOS	Anclajes vivos	pieza	0.04500	30.00	$	1.35
ANCLAJES MTO	Anclajes muerto	pieza	0.04500	30.00	$	1.35
MATERIALES POST	Materiales de postensado ductos coples y aditivo para inyeccion.	pieza	0.15000	30.00	$	4.50
Total de Materiales					**$**	**82.01**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
CUAD VIGA	Cuadrilla de Vigas (1.00 Cabo + 5.00 Ayudantes)	jor	0.00364	1,451.49	$	5.28
Total de Mano de Obra					**$**	**5.34**

A) Costo Directo	**$**	**87.35**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**11.55**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**98.90**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.06**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**98.96**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**4.95**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.08**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.19**
Precio Unitario	**$**	**104.18**

**** CIENTO CUATRO PESOS 18/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000037

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 34

Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR= kg/cm2 utilizado en ganchos de izaje. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 364.00
P.U. CON NUMERO : $ 95.61
IMPORTE : $ 34,802.04

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TORONES	Acero de preesfuerzo torones de 1.33 de diámetro, límite de ruptura igual o mayor de 19000 kg/cm2	kg	1.15000	65.00	$	74.75
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	1.15000	0.05	$	0.06
Total de Materiales					**$**	**74.81**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
CUAD VIGA	Cuadrilla de Vigas (1.00 Cabo + 5.00 Ayudantes)	jor	0.00364	1,451.49	$	5.28
Total de Mano de Obra					**$**	**5.34**

A) Costo Directo	**$**	**80.15**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**10.60**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**90.75**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**90.80**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**4.54**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.08**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.19**
Precio Unitario	**$**	**95.61**

**** NOVENTA Y CINCO PESOS 61/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000038

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 35

Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (1(Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 138.00
P.U. CON NUMERO : $ 268.07
IMPORTE : $ 36,993.66

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-035	Material pétreo Subbases y bases tamaño máximo de 1 1/2" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	110.00	$	143.00
LAB BAS 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Bases y Sub-bases	Analisis	0.00200	950.00	$	1.90
LAB BAS 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de Bases y Sub-bases	Analisis	0.00400	400.00	$	1.60
Total de Materiales					**$**	**146.50**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.01333	1,115.71	$	14.87
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.01800	540.01	$	9.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**25.97**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.14000	14.76	$	2.07
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.04**

A) Costo Directo	**$**	**225.19**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**29.77**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**254.96**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**255.11**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.76**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.14**
Precio Unitario	**$**	**268.07**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 36

Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por cie 100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 138.00
P.U. CON NUMERO : $ 268.07
IMPORTE : $ 36,993.66

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-035	Material pétreo Subbases y bases tamaño máximo de 1 1/2" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	110.00	$	143.00
LAB BAS 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Bases y Sub-bases	Analisis	0.00200	950.00	$	1.90
LAB BAS 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de Bases y Sub-bases	Analisis	0.00400	400.00	$	1.60
Total de Materiales					**$**	**146.50**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.01333	1,115.71	$	14.87
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.01800	540.01	$	9.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**25.97**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.14000	14.76	$	2.07
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.04**

A) Costo Directo	**$**	**225.19**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**29.77**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**254.96**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**255.11**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.76**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.14**
Precio Unitario	**$**	**268.07**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000040

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 37

Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD :		lt
VOLUMEN :		1,228.00
P.U. CON NUMERO :	$	12.31
IMPORTE :	$	15,116.68

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ECL-65	Emulsión catiónica de impregnación 65%	m3	0.00100	10,080.00	$	10.08
ALAM CAL BOM	Almacenamiento, calentamiento y bombeo	m3	0.00100	100.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**10.18**
Mano de Obra						
CUAD DOSIF	Cuadrilla de Dosificación (2.00 Peones y 0.50 Cabo)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.06**
Equipo						
PETRO 2100	Camion Petrolizadora(Freightliner 3000 Gal o similar) potencia 340 hp.	hora	0.00010	968.55	$	0.10
Total de Equipo					**$**	**0.10**

A) Costo Directo	**$**	**10.34**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.37**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**11.71**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**11.72**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.59**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**12.31**

**** DOCE PESOS 31/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000041

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 38

Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD :		lt
VOLUMEN :		4,766.00
P.U. CON NUMERO :	$	11.36
IMPORTE :	$	54,141.76

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ECR-60	Emulsión catiónica de rompimiento rápido 60%	m3	0.00100	9,045.00	$	9.05
ALAM CAL BOM	Almacenamiento, calentamiento y bombeo	m3	0.00100	100.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**9.15**
Mano de Obra						
CUAD DOSIF	Cuadrilla de Dosificación (2.00 Peones y 0.50 Cabo)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.12**
Equipo						
PETRO 2100	Camion Petrolizadora(Freightliner 3000 Gal o similar) potencia 340 hp.	hora	0.00010	968.55	$	0.10
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00100	171.60	$	0.17
Total de Equipo					**$**	**0.27**

A) Costo Directo	**$**	**9.54**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.26**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**10.80**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**10.81**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.54**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**11.36**

**** ONCE PESOS 36/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000042

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 39

Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22, modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al nove cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Rampas, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		66.00
P.U. CON NUMERO :	$	2,989.44
IMPORTE :	$	197,303.04

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01000	610.40	$	6.10
CAUD TENDIDO	Cuadrilla de Tendido (1/2 Cabo + 3.00 Ayudantes)	jor	0.00625	841.09	$	5.26
Total de Mano de Obra					**$**	**11.36**
Equipo						
EXTEN AP1055	Extendedora (Caterpillar AP1055D o similar) potencia 224 hp.	hora	0.05000	1,059.98	$	53.00
TRANS MTV3500	Equipo de transferencia (Roadtec SB2500C o similar) potencia 300 hp.	hora	0.05000	886.78	$	44.34
VIBRO CB63	Vibrocompactador (Caterpillar CB634C o similar) potencia 145 hp.	hora	0.04000	568.41	$	22.74
NEUM 7271	Compactador neumatico de 9 llantas (Dynapac CP-7271 o similar) potencia 130 hp.	hora	0.03636	552.49	$	20.09
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.03333	171.60	$	5.72
Total de Equipo					**$**	**145.89**
Auxiliares						
CONASF130STY	Mezcla asfáltica STY 76-22	m3	1.00000	2,354.57	$	2,354.57
Total de Auxiliares					**$**	**2,354.57**

A) Costo Directo	**$**	**2,511.82**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**332.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,843.88**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.71**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,845.59**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**142.28**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.45**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.12**
Precio Unitario	**$**	**2,989.44**

**** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000043

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 40

Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al nove cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		130.00
P.U. CON NUMERO :	$	2,989.44
IMPORTE :	$	388,627.20

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01000	610.40	$	6.10
CAUD TENDIDO	Cuadrilla de Tendido (1/2 Cabo + 3.00 Ayudantes)	jor	0.00625	841.09	$	5.26
Total de Mano de Obra					**$**	**11.36**
Equipo						
EXTEN AP1055	Extendedora (Caterpillar AP1055D o similar) potencia 224 hp.	hora	0.05000	1,059.98	$	53.00
TRANS MTV3500	Equipo de transferencia (Roadtec SB2500C o similar) potencia 300 hp.	hora	0.05000	886.78	$	44.34
VIBRO CB63	Vibrocompactador (Caterpillar CB634C o similar) potencia 145 hp.	hora	0.04000	568.41	$	22.74
NEUM 7271	Compactador neumatico de 9 llantas (Dynapac CP-7271 o similar) potencia 130 hp.	hora	0.03636	552.49	$	20.09
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.03333	171.60	$	5.72
Total de Equipo					**$**	**145.89**
Auxiliares						
CONASF130STY	Mezcla asfáltica STY 76-22	m3	1.00000	2,354.57	$	2,354.57
Total de Auxiliares					**$**	**2,354.57**

A) Costo Directo	**$**	**2,511.82**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**332.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,843.88**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.71**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,845.59**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**142.28**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.45**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.12**
Precio Unitario	**$**	**2,989.44**

**** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000044

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 41

Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95% su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Bacheo, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		49.00
P.U. CON NUMERO :	$	3,203.97
IMPORTE :	$	156,994.53

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.10000	610.40	$	61.04
CAUD TENDIDO	Cuadrilla de Tendido (1/2 Cabo + 3.00 Ayudantes)	jor	0.20000	841.09	$	168.22
Total de Mano de Obra					**$**	**229.26**
Equipo						
PLACA	Placa vibratoria (Wacker WP 1550 o similar) potencia 6 hp.	hora	2.00000	34.65	$	69.30
EXTEN AP1055	Extendedora (Caterpillar AP1055D o similar) potencia 224 hp.	hora	0.02500	1,059.98	$	26.50
VIBRO CB63	Vibrocompactador (Caterpillar CB634C o similar) potencia 145 hp.	hora	0.02000	568.41	$	11.37
NEUM 7271	Compactador neumatico de 9 llantas (Dynapac CP-7271 o similar) potencia 130 hp.	hora	0.01818	552.49	$	10.04
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.01666	171.60	$	2.86
Total de Equipo					**$**	**120.07**
Auxiliares						
CONASF130NFLEX	Mezcla asfáltica NFLEX 76-22	m3	1.00000	2,333.77	$	2,333.77
Total de Auxiliares					**$**	**2,333.77**

A) Costo Directo	**$**	**2,683.10**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**354.71**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,037.81**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.82**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,039.63**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**151.98**
G) SAR (2.00%)	**$**	**3.53**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**8.83**
Precio Unitario	**$**	**3,203.97**

**** TRES MIL DOSCIENTOS TRES PESOS 97/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000045

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 42

Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 5,252.50
P.U. CON NUMERO : $ 13.62
IMPORTE : $ 71,539.05

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00040	610.40	$	0.24
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00040	610.40	$	0.24
Total de Mano de Obra					**$**	**0.48**
Equipo						
FRESADORA PM	Fresadora de carpeta asfaltica (Caterpillar PM565 o similar) potencia 625 hp.	hora	0.00556	1,793.80	$	9.97
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00160	171.60	$	0.27
Total de Equipo					**$**	**10.24**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.00050	14.76	$	0.01
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	0.02000	12.45	$	0.25
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	0.08000	5.36	$	0.43
Total de Auxiliares					**$**	**0.69**

A) Costo Directo	**$**	**11.41**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.51**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**12.92**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**12.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.65**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.03**
Precio Unitario	**$**	**13.62**

**** TRECE PESOS 62/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000046

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 43

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acal aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 72.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,795.07
IMPORTE : $ 273,245.04

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.50000	215.22	$	107.61
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**120.69**

A) Costo Directo	**$**	**3,187.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**421.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,608.81**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.17**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,610.98**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**180.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.53**
Precio Unitario	**$**	**3,795.07**

**** TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000047

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 44

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acal aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		2.00
P.U. CON NUMERO :	$	3,795.07
IMPORTE :	$	7,590.14

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.50000	215.22	$	107.61
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**120.69**

A) Costo Directo	**$**	**3,187.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**421.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,608.81**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.17**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,610.98**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**180.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.53**
Precio Unitario	**$**	**3,795.07**

**** TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000048

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 45

Suministro y colocación de anclaje para parapeto rehabilitado, Incluye; 4 anclas de 1", tuercas, placa de 3/8" de 21 x 30 mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T

UNIDAD : jgo
VOLUMEN : 168.00
P.U. CON NUMERO : $ 1,382.57
IMPORTE : $ 232,271.76

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ANCLAS	Anclas y accesorios (tuercas y rondanas)	juego	1.00000	1,150.00	$	1,150.00
Total de Materiales					**$**	**1,150.00**
Mano de Obra						
CUAD SOLD	Cuadrilla de Soldadura (1.00 Soldador + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01667	706.59	$	11.78
Total de Mano de Obra					**$**	**11.78**

A) Costo Directo	**$**	**1,161.78**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**153.59**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,315.37**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.79**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,316.16**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**65.81**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.17**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.43**
Precio Unitario	**$**	**1,382.57**

**** UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 57/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000049

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 46

Colocación y Rehabilitación de parapeto metálico, retirado previamente, Incluye: sand blasteo, reparación de elem metálicos dañados, pintura anticorrosiva, pintura esmalte acabado final, fijación, maniobras, soldadura y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 503.00
P.U. CON NUMERO : $ 317.93
IMPORTE : $ 159,918.79

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD SOLD	Cuadrilla de Soldadura (1.00 Soldador + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	706.59	$	23.55
Total de Mano de Obra					**$**	**23.55**
Auxiliares						
PINTURA ANTI	Protección anticorrosiva	kg	31.50000	3.09	$	97.34
PINTURA ACABADO	Pintura para acabado final como recubrimiento en superficies	kg	31.50000	3.84	$	120.96
SAND BLAST	Limpieza con chorro de arena a metal blanco	kg	7.50000	2.90	$	21.75
Total de Auxiliares					**$**	**240.05**

A) Costo Directo	**$**	**263.60**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**34.85**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**298.45**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.18**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**298.63**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**14.93**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.25**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.12**
Precio Unitario	**$**	**317.93**

**** TRESCIENTOS DIECISIETE PESOS 93/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000050

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 47

Rehabilitación de parapeto metálico existente, Incluye: sand blasteo, pintura anticorrosiva, pintura acabado final, man obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 503.00
P.U. CON NUMERO : $ 303.33
IMPORTE : $ 152,574.99

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD SOLD	Cuadrilla de Soldadura (1.00 Soldador + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01667	706.59	$	11.78
Total de Mano de Obra					**$**	**11.78**
Auxiliares						
PINTURA ANTI	Protección anticorrosiva	kg	31.50000	3.09	$	97.34
PINTURA ACABADO	Pintura para acabado final como recubrimiento en superficies	kg	31.50000	3.84	$	120.96
SAND BLAST	Limpieza con chorro de arena a metal blanco	kg	7.50000	2.90	$	21.75
Total de Auxiliares					**$**	**240.05**

A) Costo Directo	**$**	**251.83**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**33.29**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**285.12**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.17**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**285.29**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**14.26**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.08**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.70**
Precio Unitario	**$**	**303.33**

**** TRESCIENTOS TRES PESOS 33/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000051

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 48

Guarnición trapezoidal de 18 cms de base, 20 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resiste de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 240.00
P.U. CON NUMERO : $ 116.99
IMPORTE : $ 28,077.60

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE200	Concreto premezclado f'c=200 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.03465	2,600.00	$	90.09
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.06600	29.00	$	1.91
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00165	120.00	$	0.20
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00165	500.00	$	0.83
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00013	2,400.00	$	0.31
Total de Materiales					**$**	**93.34**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00165	475.89	$	0.79
Total de Mano de Obra					**$**	**0.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.00220	65.27	$	0.14
Total de Equipo					**$**	**0.14**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.01650	215.22	$	3.55
CURADO	Curado de concreto	m2	0.01980	21.80	$	0.43
Total de Auxiliares					**$**	**3.98**

A) Costo Directo	**$**	**98.25**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**12.99**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**111.24**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.07**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**111.31**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**5.57**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.03**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.08**
Precio Unitario	**$**	**116.99**

**** CIENTO DIECISEIS PESOS 99/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000052

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 49

Corte de carpeta asfáltica con cortadora. Incluye equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución unidad de obra terminada.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 278.00
P.U. CON NUMERO : $ 21.95
IMPORTE : $ 6,102.10

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01000	610.40	$	6.10
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00091	610.40	$	0.56
Total de Mano de Obra					**$**	**6.66**
Equipo						
CORTADORA	Cortadora de disco (Dynapac GX390 o similar) potencia 12.8 hp.	hora	0.10000	107.55	$	10.76
Total de Equipo					**$**	**10.76**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.04000	14.76	$	0.59
Total de Auxiliares					**$**	**0.59**

A) Costo Directo	**$**	**18.01**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**20.39**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**20.40**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.02**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.15**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.38**
Precio Unitario	**$**	**21.95**

**** VEINTIUN PESOS 95/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000053

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 50

Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 29.00
P.U. CON NUMERO : $ 51.68
IMPORTE : $ 1,498.72

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TUBO PVC 4"	Tubería pvc rígido 4" de 6m	tramo	0.16667	245.00	$	40.83
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	0.00500	25.00	$	0.13
Total de Materiales					**$**	**40.96**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00500	475.89	$	2.38
Total de Mano de Obra					**$**	**2.38**

A) Costo Directo	**$**	**43.34**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**5.73**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**49.07**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.03**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**49.10**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**2.46**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.03**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.09**
Precio Unitario	**$**	**51.68**

**** CINCUENTA Y UN PESOS 68/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000054

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 51

Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.

UNIDAD : dm3
VOLUMEN : 342.00
P.U. CON NUMERO : $ 471.77
IMPORTE : $ 161,345.34

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
APN-20	Apoyos de neopreno zunchado Shore 60	dm3	1.05000	285.00	$	299.25
LAB NEO	Muestreo, ensaye e informe neopreno zunchado dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2	dm3	0.10500	45.00	$	4.73
RESISTOL 5000	Resistol 5000 de uso general	litro	0.25000	150.00	$	37.50
Total de Materiales					**$**	**341.48**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.11111	475.89	$	52.88
Total de Mano de Obra					**$**	**52.88**

A) Costo Directo	**$**	**394.36**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**52.13**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**446.49**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.27**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**446.76**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**22.34**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.76**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.91**
Precio Unitario	**$**	**471.77**

**** CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 77/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000055

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 52

Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle s plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : ml
VOLUMEN : 68.00
P.U. CON NUMERO : $ 1,755.71
IMPORTE : $ 119,388.28

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
MEXT-50	Juntas de dilatación metálicas Tipo MEX T-50 incluye accesorios	ml	1.05000	1,200.00	$	1,260.00
Total de Materiales					**$**	**1,260.00**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.05000	610.40	$	30.52
CUAD JUNTAS	Cuadrilla de Juntas (1.00 Armador + 2.00 Ayudantes)	jor	0.25000	706.59	$	176.65
Total de Mano de Obra					**$**	**207.17**

A) Costo Directo	**$**	**1,467.17**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**193.96**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,661.13**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.00**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,662.13**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**83.11**
G) SAR (2.00%)	**$**	**2.99**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**7.48**
Precio Unitario	**$**	**1,755.71**

**** UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 71/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000056

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 53

Suministro y colocación de pintura vinílica marca osel oro o similar en color definido por supervisión en difer elementos de puente, a cualquier altura, incluye: preparación de la superficie, sellador y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 3,100.00
P.U. CON NUMERO : $ 135.71
IMPORTE : $ 420,701.00

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
PINTURA VINILICA	Pintura vinilica Osel o de igual calidad color definido por la dependencia	litro	0.40000	250.00	$	100.00
SELLADOR	Sellador para pintura	litro	0.40000	15.00	$	6.00
DET	Detergente	kg	0.08250	9.00	$	0.74
ACIDO MURIATICO	Acido muriatico	lto	0.03000	20.00	$	0.60
Total de Materiales					**$**	**107.34**
Mano de Obra						
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00250	466.83	$	1.17
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00444	610.40	$	2.71
Total de Mano de Obra					**$**	**3.88**
Equipo						
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	hora	0.02222	120.49	$	2.68
Total de Equipo					**$**	**2.68**

A) Costo Directo	**$**	**113.90**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**15.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**128.96**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.08**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**129.04**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**6.45**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.16**
Precio Unitario	**$**	**135.71**

**** CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 71/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000057

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 54

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equi carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 210.00
P.U. CON NUMERO : $ 261.27
IMPORTE : $ 54,866.70

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	759.40	$	25.31
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	610.40	$	20.34
Total de Mano de Obra					**$**	**45.65**
Equipo						
RETRO 416 MART	Retroexcavadora(Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	hora	0.20000	493.43	$	98.69
MARTILLO	Rompedora neumatica (martillo borrego) potencia 4 hp.	hora	0.50000	37.95	$	18.98
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	hora	0.06667	290.75	$	19.38
Total de Equipo					**$**	**137.05**
Auxiliares						
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**33.89**

A) Costo Directo	**$**	**216.59**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**28.63**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**245.22**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**245.37**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.27**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.59**
Precio Unitario	**$**	**261.27**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000058

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 55

Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta y necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T

UNIDAD : ml
VOLUMEN : 17.00
P.U. CON NUMERO : $ 77.20
IMPORTE : $ 1,312.40

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01667	610.40	$	10.18
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01667	759.40	$	12.66
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.05000	379.70	$	18.99
Total de Mano de Obra					**$**	**41.83**
Equipo						
CAMION PLATAFORMA	Camion (Freightliner Plataforma o similar) potencia 160 hp.	hora	0.05000	423.96	$	21.20
Total de Equipo					**$**	**21.20**

A) Costo Directo	**$**	**63.03**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**8.33**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**71.36**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.04**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**71.40**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.57**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.59**
Precio Unitario	**$**	**77.20**

**** SETENTA Y SIETE PESOS 20/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000059

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 56

Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobr resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 4.00
P.U. CON NUMERO : $ 154.36
IMPORTE : $ 617.44

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	610.40	$	20.34
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	759.40	$	25.31
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.10000	379.70	$	37.97
Total de Mano de Obra					**$**	**83.62**
Equipo						
CAMION PLATAFORMA	Camion (Freightliner Plataforma o similar) potencia 160 hp.	hora	0.10000	423.96	$	42.40
Total de Equipo					**$**	**42.40**

A) Costo Directo	**$**	**126.02**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**16.66**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**142.68**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.09**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**142.77**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**7.14**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.27**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.18**
Precio Unitario	**$**	**154.36**

**** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 36/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000060

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 57

Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, a cielo abierto en terreno natu para preparar la sección de acuerdo a lo indicado en proyecto, cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material según sea su clasificación. Incluye extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo libre, descarga y depósito del material al lugar indicado por la supervisión y afinamiento de los cortes.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		2,170.00
P.U. CON NUMERO :	$	83.57
IMPORTE :	$	181,346.90

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40	$	0.36
Total de Mano de Obra					**$**	**0.36**
Equipo						
TRACTOR D9T	Tractor empujador (Caterpillar D9T o similar) cap. 410 hp.	hora	0.00167	1,955.97	$	3.27
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**4.65**
Auxiliares						
EXC-MAT-A	Excavación en material tipo "A"	m3	0.00000	20.03	$	0.00
EXC-MAT-B	Excavación en material tipo "B"	m3	0.90000	25.86	$	23.27
EXC-MAT-C	Excavación en material tipo "C"	m3	0.10000	79.40	$	7.94
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**65.10**

A) Costo Directo	**$**	**70.11**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**9.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**79.38**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**79.43**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.97**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.12**
Precio Unitario	**$**	**83.57**

**** OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000061

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 58

Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 9(AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		285.00
P.U. CON NUMERO :	$	212.30
IMPORTE :	$	60,505.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-005	Material pétreo Cuerpo de terracerías tamaño máximo 3" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	85.00	$	110.50
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00100	950.00	$	0.95
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
Total de Materiales					**$**	**112.25**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00270	540.01	$	1.46
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00333	1,115.71	$	3.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00500	1,335.54	$	6.68
Total de Equipo					**$**	**13.24**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**178.35**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**23.58**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**201.93**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.12**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**202.05**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**10.10**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.11**
Precio Unitario	**$**	**212.30**

**** DOSCIENTOS DOCE PESOS 30/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000062

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 59

Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminad de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 909.00
P.U. CON NUMERO : $ 222.96
IMPORTE : $ 202,670.64

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-025	Material pétreo Subrasente de terracerías, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	90.00	$	117.00
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00125	950.00	$	1.19
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00250	400.00	$	1.00
Total de Materiales					**$**	**119.19**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00333	540.01	$	1.80
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00333	1,115.71	$	3.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00625	1,335.54	$	8.35
Total de Equipo					**$**	**15.25**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**187.30**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**24.76**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**212.06**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**212.19**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**10.61**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.11**
Precio Unitario	**$**	**222.96**

**** DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 96/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000063

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 60

Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espe compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 197.50
P.U. CON NUMERO : $ 233.46
IMPORTE : $ 46,108.35

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00100	950.00	$	0.95
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
AGRE-025	Material pétreo Subrasente de terracerías, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	90.00	$	117.00
Total de Materiales					**$**	**118.75**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
BAILARINA	Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.	hora	0.16667	60.35	$	10.06
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	hora	0.02857	449.78	$	12.85
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**24.29**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**195.90**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**25.90**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**221.80**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**221.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**11.10**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.12**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.31**
Precio Unitario	**$**	**233.46**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 46/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000064

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 61

Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (1(Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 604.00
P.U. CON NUMERO : $ 268.07
IMPORTE : $ 161,914.28

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-035	Material pétreo Subbases y bases tamaño máximo de 1 1/2" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	110.00	$	143.00
LAB BAS 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Bases y Sub-bases	Analisis	0.00200	950.00	$	1.90
LAB BAS 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de Bases y Sub-bases	Analisis	0.00400	400.00	$	1.60
Total de Materiales					**$**	**146.50**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.01333	1,115.71	$	14.87
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.01800	540.01	$	9.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**25.97**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.14000	14.76	$	2.07
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.04**

A) Costo Directo	**$**	**225.19**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**29.77**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**254.96**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**255.11**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.76**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.14**
Precio Unitario	**$**	**268.07**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000065

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 62

Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por cie 100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 596.00
P.U. CON NUMERO : $ 268.07
IMPORTE : $ 159,769.72

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-035	Material pétreo Subbases y bases tamaño máximo de 1 1/2" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	110.00	$	143.00
LAB BAS 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Bases y Sub-bases	Analisis	0.00200	950.00	$	1.90
LAB BAS 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de Bases y Sub-bases	Analisis	0.00400	400.00	$	1.60
Total de Materiales					**$**	**146.50**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.01333	1,115.71	$	14.87
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.01800	540.01	$	9.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**25.97**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.14000	14.76	$	2.07
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.04**

A) Costo Directo	**$**	**225.19**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**29.77**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**254.96**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**255.11**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.76**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.14**
Precio Unitario	**$**	**268.07**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000066

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 63

Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 l empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : lt
VOLUMEN : 6,878.00
P.U. CON NUMERO : $ 12.31
IMPORTE : $ 84,668.18

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ECL-65	Emulsión catiónica de impregnación 65%	m3	0.00100	10,080.00	$	10.08
ALAM CAL BOM	Almacenamiento, calentamiento y bombeo	m3	0.00100	100.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**10.18**
Mano de Obra						
CUAD DOSIF	Cuadrilla de Dosificación (2.00 Peones y 0.50 Cabo)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.06**
Equipo						
PETRO 2100	Camion Petrolizadora(Freightliner 3000 Gal o similar) potencia 340 hp.	hora	0.00010	968.55	$	0.10
Total de Equipo					**$**	**0.10**

A) Costo Directo	**$**	**10.34**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.37**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**11.71**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**11.72**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.59**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**12.31**

**** DOCE PESOS 31/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000067

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 64

Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : lt
VOLUMEN : 2,203.00
P.U. CON NUMERO : $ 11.36
IMPORTE : $ 25,026.08

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ECR-60	Emulsión catiónica de rompimiento rápido 60%	m3	0.00100	9,045.00	$	9.05
ALAM CAL BOM	Almacenamiento, calentamiento y bombeo	m3	0.00100	100.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**9.15**
Mano de Obra						
CUAD DOSIF	Cuadrilla de Dosificación (2.00 Peones y 0.50 Cabo)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.12**
Equipo						
PETRO 2100	Camion Petrolizadora(Freightliner 3000 Gal o similar) potencia 340 hp.	hora	0.00010	968.55	$	0.10
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00100	171.60	$	0.17
Total de Equipo					**$**	**0.27**

A) Costo Directo	**$**	**9.54**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.26**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**10.80**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**10.81**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.54**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**11.36**

**** ONCE PESOS 36/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000068

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una nueva ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 65

Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al nove cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		118.00
P.U. CON NUMERO :	$	2,989.44
IMPORTE :	$	352,753.92

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01000	610.40	$	6.10
CAUD TENDIDO	Cuadrilla de Tendido (1/2 Cabo + 3.00 Ayudantes)	jor	0.00625	841.09	$	5.26
Total de Mano de Obra					**$**	**11.36**
Equipo						
EXTEN AP1055	Extendedora (Caterpillar AP1055D o similar) potencia 224 hp.	hora	0.05000	1,059.98	$	53.00
TRANS MTV3500	Equipo de transferencia (Roadtec SB2500C o similar) potencia 300 hp.	hora	0.05000	886.78	$	44.34
VIBRO CB63	Vibrocompactador (Caterpillar CB634C o similar) potencia 145 hp.	hora	0.04000	568.41	$	22.74
NEUM 7271	Compactador neumatico de 9 llantas (Dynapac CP-7271 o similar) potencia 130 hp.	hora	0.03636	552.49	$	20.09
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.03333	171.60	$	5.72
Total de Equipo					**$**	**145.89**
Auxiliares						
CONASF130STY	Mezcla asfáltica STY 76-22	m3	1.00000	2,354.57	$	2,354.57
Total de Auxiliares					**$**	**2,354.57**

A) Costo Directo	**$**	**2,511.82**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**332.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,843.88**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.71**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,845.59**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**142.28**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.45**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.12**
Precio Unitario	**$**	**2,989.44**

**** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000069

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 66

Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al nove cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		120.00
P.U. CON NUMERO :	$	2,989.44
IMPORTE :	$	358,732.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01000	610.40	$	6.10
CAUD TENDIDO	Cuadrilla de Tendido (1/2 Cabo + 3.00 Ayudantes)	jor	0.00625	841.09	$	5.26
Total de Mano de Obra					**$**	**11.36**
Equipo						
EXTEN AP1055	Extendedora (Caterpillar AP1055D o similar) potencia 224 hp.	hora	0.05000	1,059.98	$	53.00
TRANS MTV3500	Equipo de transferencia (Roadtec SB2500C o similar) potencia 300 hp.	hora	0.05000	886.78	$	44.34
VIBRO CB63	Vibrocompactador (Caterpillar CB634C o similar) potencia 145 hp.	hora	0.04000	568.41	$	22.74
NEUM 7271	Compactador neumatico de 9 llantas (Dynapac CP-7271 o similar) potencia 130 hp.	hora	0.03636	552.49	$	20.09
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.03333	171.60	$	5.72
Total de Equipo					**$**	**145.89**
Auxiliares						
CONASF130STY	Mezcla asfáltica STY 76-22	m3	1.00000	2,354.57	$	2,354.57
Total de Auxiliares					**$**	**2,354.57**

A) Costo Directo	**$**	**2,511.82**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**332.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,843.88**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.71**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,845.59**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**142.28**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.45**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.12**
Precio Unitario	**$**	**2,989.44**

**** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000070

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 67

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m2
VOLUMEN :		1,200.00
P.U. CON NUMERO :	$	258.44
IMPORTE :	$	310,128.00

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.08400	2,400.00	$	201.60
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.16000	29.00	$	4.64
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00400	120.00	$	0.48
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00400	500.00	$	2.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00032	2,400.00	$	0.77
Total de Materiales					**$**	**209.49**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00400	475.89	$	1.90
Total de Mano de Obra					**$**	**1.90**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.00533	65.27	$	0.35
Total de Equipo					**$**	**0.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.02000	215.22	$	4.30
CURADO	Curado de concreto	m2	0.04800	21.80	$	1.05
Total de Auxiliares					**$**	**5.35**

A) Costo Directo	**$**	**217.09**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**28.70**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**245.79**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**245.94**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.30**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.14**
Precio Unitario	**$**	**258.44**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 44/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000071

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 68

Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resisten de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 470.00
P.U. CON NUMERO : $ 248.17
IMPORTE : $ 116,639.90

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE200	Concreto premezclado f'c=200 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.07350	2,600.00	$	191.10
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.14000	29.00	$	4.06
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00350	120.00	$	0.42
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00350	500.00	$	1.75
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00028	2,400.00	$	0.67
Total de Materiales					**$**	**198.00**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00350	475.89	$	1.67
Total de Mano de Obra					**$**	**1.67**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.00467	65.27	$	0.30
Total de Equipo					**$**	**0.30**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.03500	215.22	$	7.53
CURADO	Curado de concreto	m2	0.04200	21.80	$	0.92
Total de Auxiliares					**$**	**8.45**

A) Costo Directo	**$**	**208.42**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**27.55**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**235.97**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.14**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**236.11**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**11.81**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.18**
Precio Unitario	**$**	**248.17**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000072

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 69

Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, ret de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 4,800.00
P.U. CON NUMERO : $ 13.62
IMPORTE : $ 65,376.00

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00040	610.40	$	0.24
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00040	610.40	$	0.24
Total de Mano de Obra					**$**	**0.48**
Equipo						
FRESADORA PM	Fresadora de carpeta asfaltica (Caterpillar PM565 o similar) potencia 625 hp.	hora	0.00556	1,793.80	$	9.97
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00160	171.60	$	0.27
Total de Equipo					**$**	**10.24**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.00050	14.76	$	0.01
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	0.02000	12.45	$	0.25
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	0.08000	5.36	$	0.43
Total de Auxiliares					**$**	**0.69**

A) Costo Directo	**$**	**11.41**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.51**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**12.92**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**12.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.65**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.03**
Precio Unitario	**$**	**13.62**

**** TRECE PESOS 62/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000073

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 70

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, eq carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 29.00
P.U. CON NUMERO : $ 261.27
IMPORTE : $ 7,576.83

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	759.40	$	25.31
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	610.40	$	20.34
Total de Mano de Obra					**$**	**45.65**
Equipo						
RETRO 416 MART	Retroexcavadora(Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	hora	0.20000	493.43	$	98.69
MARTILLO	Rompedora neumatica (martillo borrego) potencia 4 hp.	hora	0.50000	37.95	$	18.98
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	hora	0.06667	290.75	$	19.38
Total de Equipo					**$**	**137.05**
Auxiliares						
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**33.89**

A) Costo Directo	**$**	**216.59**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**28.63**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**245.22**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**245.37**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.27**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.59**
Precio Unitario	**$**	**261.27**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000074

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 71

Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T

UNIDAD : ml
VOLUMEN : 17.00
P.U. CON NUMERO : $ 77.20
IMPORTE : $ 1,312.40

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01667	610.40	$	10.18
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01667	759.40	$	12.66
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.05000	379.70	$	18.99
Total de Mano de Obra					**$**	**41.83**
Equipo						
CAMION PLATAFORMA	Camion (Freightliner Plataforma o similar) potencia 160 hp.	hora	0.05000	423.96	$	21.20
Total de Equipo					**$**	**21.20**

A) Costo Directo	**$**	**63.03**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**8.33**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**71.36**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.04**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**71.40**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.57**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.59**
Precio Unitario	**$**	**77.20**

**** SETENTA Y SIETE PESOS 20/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000075

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 72

Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, incluye materiales, mano de obra, herramie equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 11.00
P.U. CON NUMERO : $ 21.95
IMPORTE : $ 241.45

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01000	610.40	$	6.10
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00091	610.40	$	0.56
Total de Mano de Obra					**$**	**6.66**
Equipo						
CORTADORA	Cortadora de disco (Dynapac GX390 o similar) potencia 12.8 hp.	hora	0.10000	107.55	$	10.76
Total de Equipo					**$**	**10.76**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.04000	14.76	$	0.59
Total de Auxiliares					**$**	**0.59**

A) Costo Directo	**$**	**18.01**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**20.39**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**20.40**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.02**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.15**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.38**
Precio Unitario	**$**	**21.95**

**** VEINTIUN PESOS 95/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000076

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 73

Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contra maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 18.00
P.U. CON NUMERO : $ 83.57
IMPORTE : $ 1,504.26

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40	$	0.36
Total de Mano de Obra					**$**	**0.36**
Equipo						
TRACTOR D9T	Tractor empujador (Caterpillar D9T o similar) cap. 410 hp.	hora	0.00167	1,955.97	$	3.27
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**4.65**
Auxiliares						
EXC-MAT-A	Excavación en material tipo "A"	m3	0.00000	20.03	$	0.00
EXC-MAT-B	Excavación en material tipo "B"	m3	0.90000	25.86	$	23.27
EXC-MAT-C	Excavación en material tipo "C"	m3	0.10000	79.40	$	7.94
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**65.10**

A) Costo Directo	**$**	**70.11**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**9.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**79.38**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**79.43**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.97**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.12**
Precio Unitario	**$**	**83.57**

**** OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000077

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 74

Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para no porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		36.00
P.U. CON NUMERO :	$	31.27
IMPORTE :	$	1,125.72

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
Total de Materiales					**$**	**0.80**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00270	540.01	$	1.46
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00050	1,115.71	$	0.56
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00500	1,335.54	$	6.68
Total de Equipo					**$**	**10.08**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMEATLOCTE	Acarreo Locales de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc., en camión volteo; incluye: carga con equipo y descarga a volteo. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
Total de Auxiliares					**$**	**14.66**

A) Costo Directo	**$**	**26.22**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**3.47**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**29.69**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.02**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**29.71**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.49**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.02**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.05**
Precio Unitario	**$**	**31.27**

**** TREINTA Y UN PESOS 27/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000078

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 75

Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 2 compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 8.00
P.U. CON NUMERO : $ 233.46
IMPORTE : $ 1,867.68

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00100	950.00	$	0.95
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
AGRE-025	Material pétreo Subrasente de terracerías, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	90.00	$	117.00
Total de Materiales					**$**	**118.75**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
BAILARINA	Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.	hora	0.16667	60.35	$	10.06
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	hora	0.02857	449.78	$	12.85
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**24.29**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**195.90**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**25.90**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**221.80**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**221.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**11.10**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.12**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.31**
Precio Unitario	**$**	**233.46**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 46/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000079

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 76

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acaba vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 1.80
P.U. CON NUMERO : $ 3,230.37
IMPORTE : $ 5,814.67

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,400.00	$	2,520.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**2,618.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.25000	215.22	$	53.81
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**66.89**

A) Costo Directo	**$**	**2,713.63**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**358.74**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,072.37**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.84**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,074.21**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**153.71**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**3,230.37**

**** TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 37/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000080

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 77

Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/c
Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 3,609.00
P.U. CON NUMERO : $ 24.08
IMPORTE : $ 86,904.72

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	1.15000	17.40	$	20.01
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	1.15000	0.05	$	0.06
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00010	1,120.00	$	0.11
Total de Materiales					**$**	**20.18**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.06**

A) Costo Directo	**$**	**20.24**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2.68**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**22.92**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**22.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.15**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**24.08**

**** VEINTICUATRO PESOS 08/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000081

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 78

Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/ Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 3,609.00
P.U. CON NUMERO : $ 1.82
IMPORTE : $ 6,568.38

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	0.03000	25.00	$	0.75
ACCESORIOS ACEC	Silletas y separadores	pieza	0.00500	20.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**0.85**
Mano de Obra						
CUAD FIERR	Cuadrilla de Fierreros (1.00 Cabo + 1.00 Ayudante)	jor	0.00120	538.78	$	0.65
Total de Mano de Obra					**$**	**0.65**

A) Costo Directo	**$**	**1.50**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**0.20**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1.70**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.00**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1.70**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.09**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.02**
Precio Unitario	**$**	**1.82**

**** UN PESOS 82/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000082

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 79

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizad cajon, piso de muro y losa de obra de drenaje. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		36.50
P.U. CON NUMERO :	$	3,669.42
IMPORTE :	$	133,933.83

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.06250	215.22	$	13.45
CURADO	Curado de concreto	m2	0.15000	21.80	$	3.27
Total de Auxiliares					**$**	**16.72**

A) Costo Directo	**$**	**3,083.46**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**407.63**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,491.09**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.09**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,493.18**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**174.66**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.45**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.13**
Precio Unitario	**$**	**3,669.42**

**** TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 42/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000083

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 80

Suministro y colocacion de piso de concreto hidraulico en lavadero, F'c=150 kg/cm2 de 10 cms de espesor acabado a v de plana, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbrado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 5.00
P.U. CON NUMERO : $ 356.76
IMPORTE : $ 1,783.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.10500	2,400.00	$	252.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.20000	29.00	$	5.80
MALLA ELEC 6/6-10/10	Malla electrosoldada 6-6/10-10	rollo	0.01150	2,465.00	$	28.35
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00500	120.00	$	0.60
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00500	500.00	$	2.50
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00040	2,400.00	$	0.96
Total de Materiales					**$**	**290.21**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00500	475.89	$	2.38
Total de Mano de Obra					**$**	**2.38**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.00667	65.27	$	0.44
Total de Equipo					**$**	**0.44**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.02500	215.22	$	5.38
CURADO	Curado de concreto	m2	0.06000	21.80	$	1.31
Total de Auxiliares					**$**	**6.69**

A) Costo Directo	**$**	**299.72**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**39.62**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**339.34**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.20**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**339.54**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**16.98**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.17**
Precio Unitario	**$**	**356.76**

**** TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 76/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000084

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 81

Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, mater pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : ml
VOLUMEN : 17.00
P.U. CON NUMERO : $ 1,848.98
IMPORTE : $ 31,432.66

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACERO A-36	Basico acero estructural A-36	kg	34.50000	35.00	$	1,207.50
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	34.50000	0.05	$	1.73
LAB ACEC 2	Pruebas en elementos de acero estructural	Analisis	0.00300	1,650.00	$	4.95
MHCO-154	Soldadura 95-5	rollo	0.02400	950.00	$	22.80
Total de Materiales					**$**	**1,236.98**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00300	610.40	$	1.83
CUAD SOLD	Cuadrilla de Soldadura (1.00 Soldador + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01500	706.59	$	10.60
Total de Mano de Obra					**$**	**12.43**
Equipo						
SOLDADORA	Soldadora (Lincoln modelo SAE 300 o similar) potencia 300 Amp.	hora	0.50010	125.50	$	62.76
Total de Equipo					**$**	**62.76**
Auxiliares						
PINTURA ANTI	Protección anticorrosiva	kg	34.50000	3.09	$	106.61
PINTURA ACABADO	Pintura para acabado final como recubrimiento en superficies	kg	34.50000	3.84	$	132.48
Total de Auxiliares					**$**	**239.09**

A) Costo Directo	**$**	**1,551.26**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**205.08**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,756.34**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,757.39**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**87.87**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.66**
Precio Unitario	**$**	**1,848.98**

**** UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 98/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000085

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 82

Despalme con máquina hasta 30 cm en material II todas las zonas, Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y lo necesa para su correcta ejecución.

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 14,635.50
P.U. CON NUMERO : $ 4.75
IMPORTE : $ 69,518.63

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00012	610.40	$	0.07
Total de Mano de Obra					**$**	**0.07**
Equipo						
TRACTOR D9T	Tractor empujador (Caterpillar D9T o similar) cap. 410 hp.	hora	0.00200	1,955.97	$	3.91
Total de Equipo					**$**	**3.91**

A) Costo Directo	**$**	**3.98**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**0.53**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**4.51**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.00**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**4.51**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.23**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**4.75**

**** CUATRO PESOS 75/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000086

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 83

Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para nove porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 6,334.50
P.U. CON NUMERO : $ 31.27
IMPORTE : $ 198,079.82

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
Total de Materiales					**$**	**0.80**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00270	540.01	$	1.46
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00050	1,115.71	$	0.56
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00500	1,335.54	$	6.68
Total de Equipo					**$**	**10.08**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMEATLOCTE	Acarreo Locales de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc., en camión volteo; incluye: carga con equipo y descarga a volteo. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
Total de Auxiliares					**$**	**14.66**

A) Costo Directo	**$**	**26.22**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**3.47**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**29.69**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.02**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**29.71**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.49**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.02**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.05**
Precio Unitario	**$**	**31.27**

**** TREINTA Y UN PESOS 27/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000087

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 84

Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de mu mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 16,173.00
P.U. CON NUMERO : $ 83.57
IMPORTE : $ 1'351,577.61

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40	$	0.36
Total de Mano de Obra					**$**	**0.36**
Equipo						
TRACTOR D9T	Tractor empujador (Caterpillar D9T o similar) cap. 410 hp.	hora	0.00167	1,955.97	$	3.27
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**4.65**
Auxiliares						
EXC-MAT-A	Excavación en material tipo "A"	m3	0.00000	20.03	$	0.00
EXC-MAT-B	Excavación en material tipo "B"	m3	0.90000	25.86	$	23.27
EXC-MAT-C	Excavación en material tipo "C"	m3	0.10000	79.40	$	7.94
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**65.10**

A) Costo Directo	**$**	**70.11**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**9.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**79.38**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**79.43**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.97**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.12**
Precio Unitario	**$**	**83.57**

**** OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000088

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 85

Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 5,000.00
P.U. CON NUMERO : $ 212.30
IMPORTE : $ 1'061,500.00

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-005	Material pétreo Cuerpo de terracerías tamaño máximo 3" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	85.00	$	110.50
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00100	950.00	$	0.95
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
Total de Materiales					**$**	**112.25**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00270	540.01	$	1.46
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00333	1,115.71	$	3.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00500	1,335.54	$	6.68
Total de Equipo					**$**	**13.24**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**178.35**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**23.58**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**201.93**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.12**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**202.05**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**10.10**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.11**
Precio Unitario	**$**	**212.30**

**** DOSCIENTOS DOCE PESOS 30/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000089

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 86

Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 4,105.00
P.U. CON NUMERO : $ 222.96
IMPORTE : $ 915,250.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-025	Material pétreo Subrasente de terracerías, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	90.00	$	117.00
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00125	950.00	$	1.19
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00250	400.00	$	1.00
Total de Materiales					**$**	**119.19**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00333	540.01	$	1.80
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00333	1,115.71	$	3.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00625	1,335.54	$	8.35
Total de Equipo					**$**	**15.25**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**187.30**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**24.76**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**212.06**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**212.19**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**10.61**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.11**
Precio Unitario	**$**	**222.96**

**** DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 96/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000090

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 87

Suministro y colocacion de Pedraplen en rellenos de muros y aproches de puentes, con piedra bola con tamaño de 4 a Incluye: cargas , acarreos, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 550.00
P.U. CON NUMERO : $ 508.39
IMPORTE : $ 279,614.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-120	Material pétreo Pedraplen de terracerías, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	m3	1.60000	200.00	$	320.00
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00125	950.00	$	1.19
Total de Materiales					**$**	**321.19**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
TRACTOR D9T	Tractor empujador (Caterpillar D9T o similar) cap. 410 hp.	hora	0.02222	1,955.97	$	43.46
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00625	1,335.54	$	8.35
Total de Equipo					**$**	**53.19**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**427.24**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**56.48**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**483.72**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.29**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**484.01**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**24.20**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.13**
Precio Unitario	**$**	**508.39**

**** QUINIENTOS OCHO PESOS 39/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 88

Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espe compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 890.00
P.U. CON NUMERO : $ 233.46
IMPORTE : $ 207,779.40

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00100	950.00	$	0.95
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
AGRE-025	Material pétreo Subrasente de terracerías, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	90.00	$	117.00
Total de Materiales					**$**	**118.75**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
BAILARINA	Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.	hora	0.16667	60.35	$	10.06
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	hora	0.02857	449.78	$	12.85
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**24.29**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**195.90**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**25.90**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**221.80**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**221.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**11.10**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.12**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.31**
Precio Unitario	**$**	**233.46**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 46/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 89

Relleno para muros de contención con material de banco compactado al 90% TMA 3", Incluye: materiales, mano de ob herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 1,830.00
P.U. CON NUMERO : $ 243.34
IMPORTE : $ 445,312.20

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00100	950.00	$	0.95
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
AGRE-005	Material pétreo Cuerpo de terracerías tamaño máximo 3" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	85.00	$	110.50
Total de Materiales					**$**	**112.25**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
BAILARINA	Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.	hora	0.25000	60.35	$	15.09
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	hora	0.05000	449.78	$	22.49
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**38.96**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**204.07**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**26.98**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**231.05**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.14**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**231.19**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**11.56**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.17**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.42**
Precio Unitario	**$**	**243.34**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 34/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000093

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 90

Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (1(Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 2,680.00
P.U. CON NUMERO : $ 268.07
IMPORTE : $ 718,427.60

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-035	Material pétreo Subbases y bases tamaño máximo de 1 1/2" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	110.00	$	143.00
LAB BAS 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Bases y Sub-bases	Analisis	0.00200	950.00	$	1.90
LAB BAS 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de Bases y Sub-bases	Analisis	0.00400	400.00	$	1.60
Total de Materiales					**$**	**146.50**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.01333	1,115.71	$	14.87
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.01800	540.01	$	9.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**25.97**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.14000	14.76	$	2.07
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.04**

A) Costo Directo	**$**	**225.19**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**29.77**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**254.96**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**255.11**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.76**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.14**
Precio Unitario	**$**	**268.07**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000094

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 91

Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por cie 100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		2,661.00
P.U. CON NUMERO :	$	268.07
IMPORTE :	$	713,334.27

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-035	Material pétreo Subbases y bases tamaño máximo de 1 1/2" a finos, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	110.00	$	143.00
LAB BAS 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Bases y Sub-bases	Analisis	0.00200	950.00	$	1.90
LAB BAS 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de Bases y Sub-bases	Analisis	0.00400	400.00	$	1.60
Total de Materiales					**$**	**146.50**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.01333	1,115.71	$	14.87
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.01800	540.01	$	9.72
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**25.97**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.14000	14.76	$	2.07
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.04**

A) Costo Directo	**$**	**225.19**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**29.77**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**254.96**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**255.11**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.76**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.14**
Precio Unitario	**$**	**268.07**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000095

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 92

Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : lt
VOLUMEN : 18,450.00
P.U. CON NUMERO : $ 12.31
IMPORTE : $ 227,119.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ECL-65	Emulsión catiónica de impregnación 65%	m3	0.00100	10,080.00	$	10.08
ALAM CAL BOM	Almacenamiento, calentamiento y bombeo	m3	0.00100	100.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**10.18**
Mano de Obra						
CUAD DOSIF	Cuadrilla de Dosificación (2.00 Peones y 0.50 Cabo)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.06**
Equipo						
PETRO 2100	Camion Petrolizadora(Freightliner 3000 Gal o similar) potencia 340 hp.	hora	0.00010	968.55	$	0.10
Total de Equipo					**$**	**0.10**

A) Costo Directo	**$**	**10.34**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.37**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**11.71**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**11.72**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.59**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**12.31**

**** DOCE PESOS 31/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000096

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 93

Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD :		lt
VOLUMEN :		7,380.00
P.U. CON NUMERO :	$	11.36
IMPORTE :	$	83,836.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ECR-60	Emulsión catiónica de rompimiento rápido 60%	m3	0.00100	9,045.00	$	9.05
ALAM CAL BOM	Almacenamiento, calentamiento y bombeo	m3	0.00100	100.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**9.15**
Mano de Obra						
CUAD DOSIF	Cuadrilla de Dosificación (2.00 Peones y 0.50 Cabo)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.12**
Equipo						
PETRO 2100	Camion Petrolizadora(Freightliner 3000 Gal o similar) potencia 340 hp.	hora	0.00010	968.55	$	0.10
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00100	171.60	$	0.17
Total de Equipo					**$**	**0.27**

A) Costo Directo	**$**	**9.54**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.26**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**10.80**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**10.81**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.54**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**11.36**

**** ONCE PESOS 36/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000097

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 94

Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al nove cinco por ciento (95%) de su PVMM , del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 978.00
P.U. CON NUMERO : $ 2,989.44
IMPORTE : $ 2'923,672.32

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01000	610.40	$	6.10
CAUD TENDIDO	Cuadrilla de Tendido (1/2 Cabo + 3.00 Ayudantes)	jor	0.00625	841.09	$	5.26
Total de Mano de Obra					**$**	**11.36**
Equipo						
EXTEN AP1055	Extendedora (Caterpillar AP1055D o similar) potencia 224 hp.	hora	0.05000	1,059.98	$	53.00
TRANS MTV3500	Equipo de transferencia (Roadtec SB2500C o similar) potencia 300 hp.	hora	0.05000	886.78	$	44.34
VIBRO CB63	Vibrocompactador (Caterpillar CB634C o similar) potencia 145 hp.	hora	0.04000	568.41	$	22.74
NEUM 7271	Compactador neumatico de 9 llantas (Dynapac CP-7271 o similar) potencia 130 hp.	hora	0.03636	552.49	$	20.09
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.03333	171.60	$	5.72
Total de Equipo					**$**	**145.89**
Auxiliares						
CONASF130STY	Mezcla asfáltica STY 76-22	m3	1.00000	2,354.57	$	2,354.57
Total de Auxiliares					**$**	**2,354.57**

A) Costo Directo	**$**	**2,511.82**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**332.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,843.88**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.71**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,845.59**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**142.28**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.45**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.12**
Precio Unitario	**$**	**2,989.44**

**** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000098

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 95

Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al nove cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		15.00
P.U. CON NUMERO :	$	2,989.44
IMPORTE :	$	44,841.60

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01000	610.40	$	6.10
CAUD TENDIDO	Cuadrilla de Tendido (1/2 Cabo + 3.00 Ayudantes)	jor	0.00625	841.09	$	5.26
Total de Mano de Obra					**$**	**11.36**
Equipo						
EXTEN AP1055	Extendedora (Caterpillar AP1055D o similar) potencia 224 hp.	hora	0.05000	1,059.98	$	53.00
TRANS MTV3500	Equipo de transferencia (Roadtec SB2500C o similar) potencia 300 hp.	hora	0.05000	886.78	$	44.34
VIBRO CB63	Vibrocompactador (Caterpillar CB634C o similar) potencia 145 hp.	hora	0.04000	568.41	$	22.74
NEUM 7271	Compactador neumatico de 9 llantas (Dynapac CP-7271 o similar) potencia 130 hp.	hora	0.03636	552.49	$	20.09
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.03333	171.60	$	5.72
Total de Equipo					**$**	**145.89**
Auxiliares						
CONASF130STY	Mezcla asfáltica STY 76-22	m3	1.00000	2,354.57	$	2,354.57
Total de Auxiliares					**$**	**2,354.57**

A) Costo Directo	**$**	**2,511.82**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**332.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,843.88**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.71**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,845.59**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**142.28**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.45**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.12**
Precio Unitario	**$**	**2,989.44**

**** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000099

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 96

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acat vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		7.00
P.U. CON NUMERO :	$	3,230.37
IMPORTE :	$	22,612.59

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,400.00	$	2,520.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**2,618.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.25000	215.22	$	53.81
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**66.89**

A) Costo Directo	**$**	**2,713.63**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**358.74**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,072.37**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.84**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,074.21**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**153.71**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**3,230.37**

**** TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 37/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000100

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 97

Muro de Contención Tipo 5 a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: c vibrado, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 30.00
P.U. CON NUMERO : $ 16,784.88
IMPORTE : $ 503,546.40

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	4.72500	2,800.00	$	13,230.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	9.00000	29.00	$	261.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.22500	120.00	$	27.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.22500	500.00	$	112.50
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.01800	2,400.00	$	43.20
Total de Materiales					**$**	**13,673.70**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.22500	475.89	$	107.08
Total de Mano de Obra					**$**	**107.08**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.30001	65.27	$	19.58
Total de Equipo					**$**	**19.58**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	1.12500	215.22	$	242.12
CURADO	Curado de concreto	m2	2.70000	21.80	$	58.86
Total de Auxiliares					**$**	**300.98**

A) Costo Directo	**$**	**14,101.34**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,864.20**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**15,965.54**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**9.58**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**15,975.12**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**798.76**
G) SAR (2.00%)	**$**	**3.14**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**7.86**
Precio Unitario	**$**	**16,784.88**

**** DIECISEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 88/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000101

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 98

Estribo en Puentes a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: colado, \ cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 40.00
P.U. CON NUMERO : $ 16,784.88
IMPORTE : $ 671,395.20

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	4.72500	2,800.00	$	13,230.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	9.00000	29.00	$	261.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.22500	120.00	$	27.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.22500	500.00	$	112.50
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.01800	2,400.00	$	43.20
Total de Materiales					**$**	**13,673.70**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.22500	475.89	$	107.08
Total de Mano de Obra					**$**	**107.08**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.30001	65.27	$	19.58
Total de Equipo					**$**	**19.58**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	1.12500	215.22	$	242.12
CURADO	Curado de concreto	m2	2.70000	21.80	$	58.86
Total de Auxiliares					**$**	**300.98**

A) Costo Directo	**$**	**14,101.34**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,864.20**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**15,965.54**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**9.58**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**15,975.12**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**798.76**
G) SAR (2.00%)	**$**	**3.14**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**7.86**
Precio Unitario	**$**	**16,784.88**

**** DIECISEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 88/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000102

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 99

Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 1,009.00
P.U. CON NUMERO : $ 24.08
IMPORTE : $ 24,296.72

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	1.15000	17.40	$	20.01
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	1.15000	0.05	$	0.06
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00010	1,120.00	$	0.11
Total de Materiales					**$**	**20.18**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.06**

A) Costo Directo	**$**	**20.24**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2.68**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**22.92**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**22.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.15**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**24.08**

**** VEINTICUATRO PESOS 08/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000103

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 100

Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 k Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 1,009.00
P.U. CON NUMERO : $ 1.82
IMPORTE : $ 1,836.38

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	0.03000	25.00	$	0.75
ACCESORIOS ACEC	Silletas y separadores	pieza	0.00500	20.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**0.85**
Mano de Obra						
CUAD FIERR	Cuadrilla de Fierreros (1.00 Cabo + 1.00 Ayudante)	jor	0.00120	538.78	$	0.65
Total de Mano de Obra					**$**	**0.65**

A) Costo Directo	**$**	**1.50**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**0.20**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1.70**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.00**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1.70**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.09**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.02**
Precio Unitario	**$**	**1.82**

**** UN PESOS 82/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000104

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 101

Fabricación de tableta de Concreto hidráulico,preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en se f'c=400 kg/cm2, acabado aparente de 17.10 m de longitud. Incluye: suministro y colocación de concreto,cimbra ,acero de refuerzo ,acero de preesfuerzo,desperdicios, , materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		pza
VOLUMEN :		18.00
P.U. CON NUMERO :	$	81,244.14
IMPORTE :	$	1'462,394.52

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE400	Concreto premezclado f'c=400 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	6.30000	3,300.00	$	20,790.00
CIMBRA TRABES	Cimbra metalica para Trabes y Tabletas	pieza	0.49000	70,000.00	$	34,300.00
ACCESORIOS CIMBRA	Accesorios para cimbra: Conectores de Varilla, Cuñas para Moño, Moños para Cimbra, Silletas	lote	0.49000	185.00	$	90.65
ACONDICINAMIENTO	Acondicionamiento para desplante de trabes incluye plantilla para colado de trabes y escamas	m2	0.80000	2,500.00	$	2,000.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	12.00000	29.00	$	348.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.30000	120.00	$	36.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.30000	500.00	$	150.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.02400	2,400.00	$	57.60
TORONES	Acero de preesfuerzo torones de 1.33 de diámetro, límite de ruptura igual o mayor de 19000 kg/cm2	kg	10.68000	65.00	$	694.20
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	10.68000	0.05	$	0.53
ANCLAJES VIVOS	Anclajes vivos	pieza	0.40500	30.00	$	12.15
ANCLAJES MTO	Anclajes muerto	pieza	0.40500	30.00	$	12.15
MATERIALES POST	Materiales de postensado ductos coples y aditivo para inyeccion.	pieza	1.35000	30.00	$	40.50
Total de Materiales					**$**	**58,531.78**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.30000	475.89	$	142.77
CUAD VIGA	Cuadrilla de Vigas (1.00 Cabo + 5.00 Ayudantes)	jor	0.05000	1,451.49	$	72.57
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.05000	610.40	$	30.52
Total de Mano de Obra					**$**	**245.86**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.40002	65.27	$	26.11
Total de Equipo					**$**	**26.11**
Auxiliares						
CURADO	Curado de concreto	m2	6.00000	21.80	$	130.80
ACERO	Suministro y habilitado de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	431.25000	21.66	$	9,340.88
Total de Auxiliares					**$**	**9,471.68**

A) Costo Directo	**$**	**68,275.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**9,026.01**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**77,301.44**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**46.38**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**77,347.82**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3,867.39**
G) SAR (2.00%)	**$**	**8.27**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**20.66**
Precio Unitario	**$**	**81,244.14**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000105

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe

**** OCHENTA Y UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 14/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000106

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 102

Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en s f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura: Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD :		m3
VOLUMEN :		28.00
P.U. CON NUMERO :	$	3,795.07
IMPORTE :	$	106,261.96

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.50000	215.22	$	107.61
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**120.69**

A) Costo Directo	**$**	**3,187.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**421.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,608.81**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.17**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,610.98**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**180.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.53**
Precio Unitario	**$**	**3,795.07**

**** TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000107

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 103

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, ac rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 51.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,795.07
IMPORTE : $ 193,548.57

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.50000	215.22	$	107.61
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**120.69**

A) Costo Directo	**$**	**3,187.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**421.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,608.81**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.17**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,610.98**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**180.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.53**
Precio Unitario	**$**	**3,795.07**

**** TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000108

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 104

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, ac aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 8.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,795.07
IMPORTE : $ 30,360.56

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.50000	215.22	$	107.61
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**120.69**

A) Costo Directo	**$**	**3,187.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**421.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,608.81**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.17**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,610.98**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**180.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.53**
Precio Unitario	**$**	**3,795.07**

**** TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000109

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 105

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, ac aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 2.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,795.07
IMPORTE : $ 7,590.14

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,800.00	$	2,940.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,038.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.50000	215.22	$	107.61
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**120.69**

A) Costo Directo	**$**	**3,187.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**421.38**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,608.81**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.17**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,610.98**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**180.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.53**
Precio Unitario	**$**	**3,795.07**

**** TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000110

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 106

Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tablet longitud de 17.10 m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 18.00
P.U. CON NUMERO : $ 10,514.85
IMPORTE : $ 189,267.30

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TRASLADO	Traslado de elementos estructurales	pieza	0.50000	10,000.00	$	5,000.00
Total de Materiales					**$**	**5,000.00**
Mano de Obra						
CUAD VIGA	Cuadrilla de Vigas (1.00 Cabo + 5.00 Ayudantes)	jor	0.80000	1,451.49	$	1,161.19
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.33333	610.40	$	813.86
Total de Mano de Obra					**$**	**1,975.05**
Equipo						
GRUA HTT LINK-BELT	Grúa (Link-Belt HTT-8690 link-belt cap. de 90 ton) potencia 445 hp.	hora	0.25000	2,634.91	$	658.73
GRUA RTC LINK-BELT	Grúa (Link-Belt RTC-8030 series II cap. de 30 ton) potencia 163 hp.	hora	2.00000	558.94	$	1,117.88
Total de Equipo					**$**	**1,776.61**

A) Costo Directo	**$**	**8,751.66**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,156.97**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**9,908.63**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**5.95**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**9,914.58**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**495.73**
G) SAR (2.00%)	**$**	**29.87**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**74.67**
Precio Unitario	**$**	**10,514.85**

**** DIEZ MIL QUINIENTOS CATORCE PESOS 85/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000111

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 107

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utiliza caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 4.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,979.78
IMPORTE : $ 15,919.12

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE300	Concreto premezclado f'c=300 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	3,000.00	$	3,150.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**3,248.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.25000	215.22	$	53.81
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**66.89**

A) Costo Directo	**$**	**3,343.63**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**442.03**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,785.66**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.27**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,787.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**189.40**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**3,979.78**

**** TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 78/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000112

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 108

Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 15,546.80
P.U. CON NUMERO : $ 24.08
IMPORTE : $ 374,366.94

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	1.15000	17.40	$	20.01
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	1.15000	0.05	$	0.06
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00010	1,120.00	$	0.11
Total de Materiales					**$**	**20.18**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
Total de Mano de Obra					**$**	**0.06**

A) Costo Directo	**$**	**20.24**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2.68**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**22.92**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**22.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.15**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**24.08**

**** VEINTICUATRO PESOS 08/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000113

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 109

Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 k Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : kg
VOLUMEN : 15,546.80
P.U. CON NUMERO : $ 1.82
IMPORTE : $ 28,295.18

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	0.03000	25.00	$	0.75
ACCESORIOS ACEC	Silletas y separadores	pieza	0.00500	20.00	$	0.10
Total de Materiales					**$**	**0.85**
Mano de Obra						
CUAD FIERR	Cuadrilla de Fierreros (1.00 Cabo + 1.00 Ayudante)	jor	0.00120	538.78	$	0.65
Total de Mano de Obra					**$**	**0.65**

A) Costo Directo	**$**	**1.50**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**0.20**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1.70**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.00**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1.70**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.09**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.01**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.02**
Precio Unitario	**$**	**1.82**

**** UN PESOS 82/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000114

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 110

Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, mat pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : ml
VOLUMEN : 40.00
P.U. CON NUMERO : $ 1,848.98
IMPORTE : $ 73,959.20

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACERO A-36	Basico acero estructural A-36	kg	34.50000	35.00	$	1,207.50
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	34.50000	0.05	$	1.73
LAB ACEC 2	Pruebas en elementos de acero estructural	Analisis	0.00300	1,650.00	$	4.95
MHCO-154	Soldadura 95-5	rollo	0.02400	950.00	$	22.80
Total de Materiales					**$**	**1,236.98**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00300	610.40	$	1.83
CUAD SOLD	Cuadrilla de Soldadura (1.00 Soldador + 2.00 Ayudantes)	jor	0.01500	706.59	$	10.60
Total de Mano de Obra					**$**	**12.43**
Equipo						
SOLDADORA	Soldadora (Lincoln modelo SAE 300 o similar) potencia 300 Amp.	hora	0.50010	125.50	$	62.76
Total de Equipo					**$**	**62.76**
Auxiliares						
PINTURA ANTI	Protección anticorrosiva	kg	34.50000	3.09	$	106.61
PINTURA ACABADO	Pintura para acabado final como recubrimiento en superficies	kg	34.50000	3.84	$	132.48
Total de Auxiliares					**$**	**239.09**

A) Costo Directo	**$**	**1,551.26**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**205.08**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,756.34**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,757.39**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**87.87**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.66**
Precio Unitario	**$**	**1,848.98**

**** UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 98/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000115

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 111

Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.

UNIDAD : dm3
VOLUMEN : 120.00
P.U. CON NUMERO : $ 471.77
IMPORTE : $ 56,612.40

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
APN-20	Apoyos de neopreno zunchado Shore 60	dm3	1.05000	285.00	$	299.25
LAB NEO	Muestreo, ensaye e informe neopreno zunchado dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2	dm3	0.10500	45.00	$	4.73
RESISTOL 5000	Resistol 5000 de uso general	litro	0.25000	150.00	$	37.50
Total de Materiales					**$**	**341.48**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.11111	475.89	$	52.88
Total de Mano de Obra					**$**	**52.88**

A) Costo Directo	**$**	**394.36**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**52.13**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**446.49**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.27**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**446.76**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**22.34**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.76**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.91**
Precio Unitario	**$**	**471.77**

**** CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 77/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000116

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 112

Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : ml
VOLUMEN : 27.20
P.U. CON NUMERO : $ 1,755.71
IMPORTE : $ 47,755.31

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
MEXT-50	Juntas de dilatación metálicas Tipo MEX T-50 incluye accesorios	ml	1.05000	1,200.00	$	1,260.00
Total de Materiales					**$**	**1,260.00**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.05000	610.40	$	30.52
CUAD JUNTAS	Cuadrilla de Juntas (1.00 Armador + 2.00 Ayudantes)	jor	0.25000	706.59	$	176.65
Total de Mano de Obra					**$**	**207.17**

A) Costo Directo	**$**	**1,467.17**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**193.96**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,661.13**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.00**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,662.13**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**83.11**
G) SAR (2.00%)	**$**	**2.99**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**7.48**
Precio Unitario	**$**	**1,755.71**

**** UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 71/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000117

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 113

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 1,128.10
P.U. CON NUMERO : $ 258.44
IMPORTE : $ 291,546.16

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.08400	2,400.00	$	201.60
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.16000	29.00	$	4.64
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00400	120.00	$	0.48
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00400	500.00	$	2.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00032	2,400.00	$	0.77
Total de Materiales					**$**	**209.49**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00400	475.89	$	1.90
Total de Mano de Obra					**$**	**1.90**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.00533	65.27	$	0.35
Total de Equipo					**$**	**0.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.02000	215.22	$	4.30
CURADO	Curado de concreto	m2	0.04800	21.80	$	1.05
Total de Auxiliares					**$**	**5.35**

A) Costo Directo	**$**	**217.09**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**28.70**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**245.79**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**245.94**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.30**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.06**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.14**
Precio Unitario	**$**	**258.44**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 44/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000118

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 114

Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resisten de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 1,785.60
P.U. CON NUMERO : $ 248.17
IMPORTE : $ 443,132.35

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE200	Concreto premezclado f'c=200 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.07350	2,600.00	$	191.10
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.14000	29.00	$	4.06
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00350	120.00	$	0.42
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00350	500.00	$	1.75
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00028	2,400.00	$	0.67
Total de Materiales					**$**	**198.00**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00350	475.89	$	1.67
Total de Mano de Obra					**$**	**1.67**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.00467	65.27	$	0.30
Total de Equipo					**$**	**0.30**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.03500	215.22	$	7.53
CURADO	Curado de concreto	m2	0.04200	21.80	$	0.92
Total de Auxiliares					**$**	**8.45**

A) Costo Directo	**$**	**208.42**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**27.55**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**235.97**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.14**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**236.11**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**11.81**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.18**
Precio Unitario	**$**	**248.17**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000119

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 115

Suministro y colocación de Balasto gris de tamaño 2", en area de camellones, Incluye: cargas, acarreos, hule ne acomodo, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 180.00
P.U. CON NUMERO : $ 499.22
IMPORTE : $ 89,859.60

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-125	Material pétreo Balastro, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	m3	1.30000	250.00	$	325.00
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00125	950.00	$	1.19
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00250	400.00	$	1.00
Total de Materiales					**$**	**327.19**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.06667	610.40	$	40.70
Total de Mano de Obra					**$**	**40.70**
Auxiliares						
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**49.97**

A) Costo Directo	**$**	**417.86**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**55.24**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**473.10**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.28**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**473.38**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**23.67**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.62**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.55**
Precio Unitario	**$**	**499.22**

**** CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 22/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000120

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 116

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, eqı carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 5.00
P.U. CON NUMERO : $ 261.27
IMPORTE : $ 1,306.35

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	759.40	$	25.31
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	610.40	$	20.34
Total de Mano de Obra					**$**	**45.65**
Equipo						
RETRO 416 MART	Retroexcavadora(Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	hora	0.20000	493.43	$	98.69
MARTILLO	Rompedora neumatica (martillo borrego) potencia 4 hp.	hora	0.50000	37.95	$	18.98
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	hora	0.06667	290.75	$	19.38
Total de Equipo					**$**	**137.05**
Auxiliares						
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**33.89**

A) Costo Directo	**$**	**216.59**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**28.63**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**245.22**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**245.37**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.27**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.59**
Precio Unitario	**$**	**261.27**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000121

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 117

Demoliciones, por unidad de obra terminada de mampostería: de tercera clase: con mortero de cemento. incluye man obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 18.00
P.U. CON NUMERO : $ 261.27
IMPORTE : $ 4,702.86

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	759.40	$	25.31
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.03333	610.40	$	20.34
Total de Mano de Obra					**$**	**45.65**
Equipo						
RETRO 416 MART	Retroexcavadora(Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	hora	0.20000	493.43	$	98.69
MARTILLO	Rompedora neumatica (martillo borrego) potencia 4 hp.	hora	0.50000	37.95	$	18.98
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	hora	0.06667	290.75	$	19.38
Total de Equipo					**$**	**137.05**
Auxiliares						
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**33.89**

A) Costo Directo	**$**	**216.59**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**28.63**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**245.22**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.15**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**245.37**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**12.27**
G) SAR (2.00%)	**$**	**1.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.59**
Precio Unitario	**$**	**261.27**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000122

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 118

Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contra maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 876.00
P.U. CON NUMERO : $ 83.57
IMPORTE : $ 73,207.32

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40	$	0.36
Total de Mano de Obra					**$**	**0.36**
Equipo						
TRACTOR D9T	Tractor empujador (Caterpillar D9T o similar) cap. 410 hp.	hora	0.00167	1,955.97	$	3.27
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**4.65**
Auxiliares						
EXC-MAT-A	Excavación en material tipo "A"	m3	0.00000	20.03	$	0.00
EXC-MAT-B	Excavación en material tipo "B"	m3	0.90000	25.86	$	23.27
EXC-MAT-C	Excavación en material tipo "C"	m3	0.10000	79.40	$	7.94
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	4.00000	5.36	$	21.44
Total de Auxiliares					**$**	**65.10**

A) Costo Directo	**$**	**70.11**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**9.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**79.38**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**79.43**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.97**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.12**
Precio Unitario	**$**	**83.57**

**** OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000123

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 119

Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para no porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 288.00
P.U. CON NUMERO : $ 31.27
IMPORTE : $ 9,005.76

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
Total de Materiales					**$**	**0.80**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	hora	0.00270	540.01	$	1.46
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	hora	0.00050	1,115.71	$	0.56
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	hora	0.00500	1,335.54	$	6.68
Total de Equipo					**$**	**10.08**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMEATLOCTE	Acarreo Locales de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc., en camión volteo; incluye: carga con equipo y descarga a volteo. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
Total de Auxiliares					**$**	**14.66**

A) Costo Directo	**$**	**26.22**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**3.47**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**29.69**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.02**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**29.71**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.49**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.02**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.05**
Precio Unitario	**$**	**31.27**

**** TREINTA Y UN PESOS 27/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000124

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 120

Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 2 compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 222.00
P.U. CON NUMERO : $ 233.46
IMPORTE : $ 51,828.12

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	Analisis	0.00100	950.00	$	0.95
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	Analisis	0.00200	400.00	$	0.80
AGRE-025	Material pétreo Subrasente de terracerías, del banco que elija el contratista.	m3	1.30000	90.00	$	117.00
Total de Materiales					**$**	**118.75**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00111	610.40	$	0.68
Total de Mano de Obra					**$**	**0.68**
Equipo						
BAILARINA	Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.	hora	0.16667	60.35	$	10.06
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	hora	0.02857	449.78	$	12.85
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23	$	1.38
Total de Equipo					**$**	**24.29**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.15000	14.76	$	2.21
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45	$	12.45
ACKMSUBPET2 AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36	$	37.52
Total de Auxiliares					**$**	**52.18**

A) Costo Directo	**$**	**195.90**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**25.90**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**221.80**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.13**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**221.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**11.10**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.12**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.31**
Precio Unitario	**$**	**233.46**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 46/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000125

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 121

Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acaba vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 15.50
P.U. CON NUMERO : $ 3,230.37
IMPORTE : $ 50,070.74

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	1.05000	2,400.00	$	2,520.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**2,618.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.25000	215.22	$	53.81
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**66.89**

A) Costo Directo	**$**	**2,713.63**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**358.74**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,072.37**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.84**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,074.21**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**153.71**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**3,230.37**

**** TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 37/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000126

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 122

Mampostería de tercera clase, a cualquier altura, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.02.024-H.12): con morter cemento, con una resistencia a la compresión de 60 kg/cm2. con dosificación 1:5, Incluye: materiales, cargas y acarreos, mano e obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocacion. P.U.O.T

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 335.00
P.U. CON NUMERO : $ 1,553.88
IMPORTE : $ 520,549.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
AGRE-225	Material pétreo piedra de corte, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	m3	1.60000	350.00	$	560.00
MORTERO	Mortero cemento arena 1:3	m3	0.21000	1,550.00	$	325.50
Total de Materiales					**$**	**885.50**
Mano de Obra						
CUAD PEPENA	Cuadrilla de Pepena (4.00 Ayudantes)	jor	0.40000	922.79	$	369.12
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**392.91**
Herramienta						
HEMN-117	Andamio metálico a base tubular y hasta 4.0 mts de altura.	rta/día	0.25000	45.00	$	11.25
Total de Herramienta					**$**	**11.25**

A) Costo Directo	**$**	**1,289.66**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**170.49**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,460.15**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.88**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,461.03**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**73.05**
G) SAR (2.00%)	**$**	**5.66**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**14.14**
Precio Unitario	**$**	**1,553.88**

**** UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 88/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000127

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 123

Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 38.00
P.U. CON NUMERO : $ 51.68
IMPORTE : $ 1,963.84

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TUBO PVC 4"	Tubería pvc rígido 4" de 6m	tramo	0.16667	245.00	$	40.83
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	0.00500	25.00	$	0.13
Total de Materiales					**$**	**40.96**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00500	475.89	$	2.38
Total de Mano de Obra					**$**	**2.38**

A) Costo Directo	**$**	**43.34**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**5.73**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**49.07**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.03**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**49.10**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**2.46**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.03**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.09**
Precio Unitario	**$**	**51.68**

**** CINCUENTA Y UN PESOS 68/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000128

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 124

Suministro y colocación de piso de concreto hidráulico, F'c=150kg/cm2 de 12 cms de espesor acabado a vuelta de plan franjas no mayores de 4.0 m, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, colado, cimbrado, vibrado, curado, descimbra, materiales, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 296.00
P.U. CON NUMERO : $ 421.42
IMPORTE : $ 124,740.32

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.12600	2,400.00	$	302.40
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.24000	29.00	$	6.96
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00600	120.00	$	0.72
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00600	500.00	$	3.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00050	2,400.00	$	1.20
MALLA ELEC 6/6-10/10	Malla electrosoldada 6-6/10-10	rollo	0.01150	2,465.00	$	28.35
Total de Materiales					**$**	**342.63**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00600	475.89	$	2.86
Total de Mano de Obra					**$**	**2.86**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.00800	65.27	$	0.52
Total de Equipo					**$**	**0.52**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.03000	215.22	$	6.46
CURADO	Curado de concreto	m2	0.07200	21.80	$	1.57
Total de Auxiliares					**$**	**8.03**

A) Costo Directo	**$**	**354.04**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**46.80**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**400.84**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.24**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**401.08**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**20.05**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.08**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.21**
Precio Unitario	**$**	**421.42**

**** CUATROCIENTOS VEINTIUN PESOS 42/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000129

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 125

Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 26 cm. de espesor, armada en el sentido de carga con varilla #6 @13 cm., temperatura var.# 5 @35cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado de varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación, P.U.O.T

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 60.00
P.U. CON NUMERO : $ 2,004.58
IMPORTE : $ 120,274.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.27300	2,800.00	$	764.40
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.52000	29.00	$	15.08
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.01300	120.00	$	1.56
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.01300	500.00	$	6.50
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00104	2,400.00	$	2.50
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	50.02500	17.40	$	870.44
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	50.02500	0.05	$	2.50
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00435	1,120.00	$	4.87
Total de Materiales					**$**	**1,667.85**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.01300	475.89	$	6.19
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00435	610.40	$	2.66
Total de Mano de Obra					**$**	**8.85**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.01733	65.27	$	1.13
Total de Equipo					**$**	**1.13**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.01625	215.22	$	3.50
CURADO	Curado de concreto	m2	0.15600	21.80	$	3.40
Total de Auxiliares					**$**	**6.90**

A) Costo Directo	**$**	**1,684.73**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**222.72**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,907.45**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.14**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,908.59**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**95.43**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.16**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.40**
Precio Unitario	**$**	**2,004.58**

**** DOS MIL CUATRO PESOS 58/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000130

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 126

Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 37 cm. de espesor, armada 2 parrillas, inferior en el sentido de carga con varil @15 cm., por temperatura var.# 5 @30cm., superior varilla #3 @ 29 ambos sentidos Incluye cimbra, descimbrado, suministro,habilitado y colocacion de varilla, suministro, colocacion, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocacion

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 210.00
P.U. CON NUMERO : $ 2,983.79
IMPORTE : $ 626,595.90

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.38850	2,800.00	$	1,087.80
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.74000	29.00	$	21.46
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.01850	120.00	$	2.22
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.01850	500.00	$	9.25
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00148	2,400.00	$	3.55
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	77.45250	17.40	$	1,347.67
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	77.45250	0.05	$	3.87
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00674	1,120.00	$	7.55
Total de Materiales					**$**	**2,483.37**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.01850	475.89	$	8.80
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00674	610.40	$	4.11
Total de Mano de Obra					**$**	**12.91**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.02467	65.27	$	1.61
Total de Equipo					**$**	**1.61**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.02312	215.22	$	4.98
CURADO	Curado de concreto	m2	0.22200	21.80	$	4.84
Total de Auxiliares					**$**	**9.82**

A) Costo Directo	**$**	**2,507.71**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**331.52**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,839.23**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.70**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,840.93**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**142.05**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.23**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.58**
Precio Unitario	**$**	**2,983.79**

**** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 79/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 127

Cabezote de concreto f'c=200 kg/cm2 de 30 cm. de espesor, armado con varilla #5 anclada a losa @ 30 cm. y varillas de 1/2 @ 20 cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 21.00
P.U. CON NUMERO : $ 2,230.32
IMPORTE : $ 46,836.72

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE200	Concreto premezclado f'c=200 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.31500	2,600.00	$	819.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.60000	29.00	$	17.40
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.01500	120.00	$	1.80
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.01500	500.00	$	7.50
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00120	2,400.00	$	2.88
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	57.50000	17.40	$	1,000.50
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	5.75000	0.05	$	0.29
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00500	1,120.00	$	5.60
Total de Materiales					**$**	**1,854.97**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.01500	475.89	$	7.14
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00500	610.40	$	3.05
Total de Mano de Obra					**$**	**10.19**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.02000	65.27	$	1.31
Total de Equipo					**$**	**1.31**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.01875	215.22	$	4.04
CURADO	Curado de concreto	m2	0.18000	21.80	$	3.92
Total de Auxiliares					**$**	**7.96**

A) Costo Directo	**$**	**1,874.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**247.80**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,122.23**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.27**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,123.50**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**106.18**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.18**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.46**
Precio Unitario	**$**	**2,230.32**

**** DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 32/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000132

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 128

Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resiste de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 30.00
P.U. CON NUMERO : $ 248.17
IMPORTE : $ 7,445.10

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE200	Concreto premezclado f'c=200 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.07350	2,600.00	$	191.10
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.14000	29.00	$	4.06
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00350	120.00	$	0.42
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00350	500.00	$	1.75
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00028	2,400.00	$	0.67
Total de Materiales					**$**	**198.00**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00350	475.89	$	1.67
Total de Mano de Obra					**$**	**1.67**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.00467	65.27	$	0.30
Total de Equipo					**$**	**0.30**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.03500	215.22	$	7.53
CURADO	Curado de concreto	m2	0.04200	21.80	$	0.92
Total de Auxiliares					**$**	**8.45**

A) Costo Directo	**$**	**208.42**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**27.55**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**235.97**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.14**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**236.11**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**11.81**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.18**
Precio Unitario	**$**	**248.17**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000133

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 129

Lavadero de concreto f'c=150 kg/cm2 de 10cm de espesor, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, Incluye: colado, vib curado, herramienta, mano de obra y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 24.00
P.U. CON NUMERO : $ 356.76
IMPORTE : $ 8,562.24

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.10500	2,400.00	$	252.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	0.20000	29.00	$	5.80
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.00500	120.00	$	0.60
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.00500	500.00	$	2.50
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00040	2,400.00	$	0.96
MALLA ELEC 6/6-10/10	Malla electrosoldada 6-6/10-10	rollo	0.01150	2,465.00	$	28.35
Total de Materiales					**$**	**290.21**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.00500	475.89	$	2.38
Total de Mano de Obra					**$**	**2.38**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.00667	65.27	$	0.44
Total de Equipo					**$**	**0.44**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.02500	215.22	$	5.38
CURADO	Curado de concreto	m2	0.06000	21.80	$	1.31
Total de Auxiliares					**$**	**6.69**

A) Costo Directo	**$**	**299.72**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**39.62**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**339.34**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.20**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**339.54**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**16.98**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.17**
Precio Unitario	**$**	**356.76**

**** TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 76/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000134

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 130

Dentellon de concreto ciclopeo con piedra bola y concreto f'c=150 kg/cm2 con 60% de concreto de 0.3 m de ancho x mts. de alto, bajo losa de piso en su terminación. incluye materiales, acarreos, herramienta y mano de obra. P.U.O.T

UNIDAD : m3
VOLUMEN : 13.00
P.U. CON NUMERO : $ 1,831.49
IMPORTE : $ 23,809.37

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.42000	2,400.00	$	1,008.00
AGRE-275	Material pétreo piedra bola, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	m3	0.96000	350.00	$	336.00
SIKAMENT	Sikament-190	litro	2.00000	29.00	$	58.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	Analisis	0.05000	120.00	$	6.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	Analisis	0.05000	500.00	$	25.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	Analisis	0.00400	2,400.00	$	9.60
Total de Materiales					**$**	**1,442.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.05000	475.89	$	23.79
Total de Mano de Obra					**$**	**23.79**
Equipo						
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.06667	65.27	$	4.35
Total de Equipo					**$**	**4.35**
Auxiliares						
CIMBRA	Cimbra de madera	m2	0.25000	215.22	$	53.81
CURADO	Curado de concreto	m2	0.60000	21.80	$	13.08
Total de Auxiliares					**$**	**66.89**

A) Costo Directo	**$**	**1,537.63**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**203.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,740.90**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.04**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,741.94**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**87.10**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.70**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.75**
Precio Unitario	**$**	**1,831.49**

**** UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 49/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000135

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 131

Suministro y colocación de Subestación tipo pedestal monofásica de 25 KVA, 23000yt/13200 - 240/120v, Incluye intercalac de poste en línea trifásica 25kv, transición, registros RMTB3 , alimentador en media tensión, base con registro reducido para transformador monofásico, accesorios de 25kv, para conexión de transformador, equipo de medición, alimentador, gabinetes de control y de medición, interruptores termomagneticos tipo caja moldeada, contactores, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 FC murete y todo lo necesario para su funcionamiento.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 1.00
P.U. CON NUMERO : $ 232,541.15
IMPORTE : $ 232,541.15

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TRANSFORMADOR 25 KVA	Transformador 25 kva	pieza	1.00000	125,000.00	$	125,000.00
LOTE DE CONEXIONES	Lote de conexiones de transfromador pedestal incluye: insertos, codos, apartarayos	juego	1.00000	40,000.00	$	40,000.00
BASE DE CONCRETO	Base de concreto de 70x70x180 cm con anclas.	pieza	1.00000	20,550.00	$	20,550.00
POSTE 9.00 MTS	Poste de 9.00 m	pieza	1.00000	5,300.00	$	5,300.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	4.00000	220.00	$	880.00
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	4.00000	120.00	$	480.00
Total de Materiales					**$**	**192,210.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	2.00000	610.40	$	1,220.80
Total de Mano de Obra					**$**	**1,220.80**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	8.00000	249.39	$	1,995.12
Total de Equipo					**$**	**1,995.12**

A) Costo Directo	**$**	**195,425.92**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**25,835.31**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**221,261.23**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**132.76**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**221,393.99**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**11,069.70**
G) SAR (2.00%)	**$**	**22.13**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**55.33**
Precio Unitario	**$**	**232,541.15**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 15/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 132

Suministro y colocación de gabinete para control de alumbrado de 91x53x35 cm tipo NEMA 3R, sellado en las uniones paredes y con empaque en la puerta, fondo de lamina, puerta con bisagras de uso pesado y porta candado reforzado de Cal. 0.635 cm como mínimo, Incluye: dos contactores magnéticos de 30a, 240v, cuatro interruptores termomagneticos de 2x20a, tipo caja moldeada, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 fc. y todo lo necesario para su funcionamiento.P.U.O.T

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 1.00
P.U. CON NUMERO : $ 12,438.19
IMPORTE : $ 12,438.19

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
GABINETE NEMA 3R	Gabinete de lamina de 91.44x53.34x35.36	pieza	1.00000	5,000.00	$	5,000.00
INT. TERMO 2*70	Interruptor termomagnetico de caja moldeada de 2X20A	pieza	4.00000	400.00	$	1,600.00
CONTACTOR 30A	Contactor magnetico de 30A en 240V 2 fases	pieza	2.00000	1,050.00	$	2,100.00
FOTOCELDA	Fotocelda en 240V.	pieza	1.00000	950.00	$	950.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.50000	220.00	$	110.00
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.50000	120.00	$	60.00
Total de Materiales					**$**	**9,820.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.00000	610.40	$	610.40
Total de Mano de Obra					**$**	**610.40**

A) Costo Directo	**$**	**10,430.40**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,378.90**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**11,809.30**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**7.09**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**11,816.39**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**590.82**
G) SAR (2.00%)	**$**	**8.85**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**22.13**
Precio Unitario	**$**	**12,438.19**

**** DOCE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 19/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000137

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 133

Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 dm, conteniendo 3 cables aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 2, Incluye, cama de arena de 5 cm por arriba y abajo del ducto, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 790.00
P.U. CON NUMERO : $ 582.46
IMPORTE : $ 460,143.40

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
RD19 PAD 41 MM	PAD 41 mm RD19	ml	1.05000	150.00	$	157.50
CABLE XHHW-2	Cable XHHW-2	ml	3.15000	95.00	$	299.25
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.05000	120.00	$	6.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.05000	220.00	$	11.00
Total de Materiales					**$**	**473.75**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.02500	610.40	$	15.26
Total de Mano de Obra					**$**	**15.26**

A) Costo Directo	**$**	**489.01**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**64.65**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**553.66**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.33**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**553.99**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**27.70**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.55**
Precio Unitario	**$**	**582.46**

**** QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 46/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000138

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 134

Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 480.00
P.U. CON NUMERO : $ 432.58
IMPORTE : $ 207,638.40

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
RD19 PAD 41 MM	PAD 41 mm RD19	ml	1.05000	150.00	$	157.50
CABLE XHHW-4	Cable XHHW-4	ml	3.15000	55.00	$	173.25
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.05000	120.00	$	6.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.05000	220.00	$	11.00
Total de Materiales					**$**	**347.75**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.02500	610.40	$	15.26
Total de Mano de Obra					**$**	**15.26**

A) Costo Directo	**$**	**363.01**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**47.99**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**411.00**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.25**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**411.25**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**20.56**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.55**
Precio Unitario	**$**	**432.58**

**** CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 58/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000139

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 135

Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo PGG de 27 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolar con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 4, abrazaderas, cajas condulet, tornilleria y todo lo necesario para su correcta colocación y sujeción. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 100.00
P.U. CON NUMERO : $ 613.69
IMPORTE : $ 61,369.00

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TUBO PGG DE 27 MM	Tubo PGG de 27 mm, incluye abrazaderas, cajas condulet y tornillos	ml	1.05000	175.00	$	183.75
CABLE XHHW-2	Cable XHHW-2	ml	3.15000	95.00	$	299.25
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.05000	120.00	$	6.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.05000	220.00	$	11.00
Total de Materiales					**$**	**500.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.02500	610.40	$	15.26
Total de Mano de Obra					**$**	**15.26**

A) Costo Directo	**$**	**515.26**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**68.12**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**583.38**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.35**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**583.73**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**29.19**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.55**
Precio Unitario	**$**	**613.69**

**** SEISCIENTOS TRECE PESOS 69/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000140

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 136

Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9m de altura Cal 11, con un brazo de 2.4 m de long. con un diáme de 51 mm. de tubo ced. 30, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, Incluye 3 cables tipo XLP Cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento. P.U.O.T

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 19.00
P.U. CON NUMERO : $ 9,571.73
IMPORTE : $ 181,862.87

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
BRAZO LARGO	Brazo de tubo de 2" x 2.40 m de longitud	pieza	1.00000	550.00	$	550.00
POSTE 9.00 MTS	Poste de 9.00 m	pieza	1.00000	5,300.00	$	5,300.00
CABLE XLP 6	Cable XLP 6	ml	35.91000	20.00	$	718.20
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	1.00000	120.00	$	120.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	1.00000	220.00	$	220.00
Total de Materiales					**$**	**6,908.20**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.00000	610.40	$	610.40
Total de Mano de Obra					**$**	**610.40**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	2.00000	249.39	$	498.78
Total de Equipo					**$**	**498.78**

A) Costo Directo	**$**	**8,017.38**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,059.90**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**9,077.28**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**5.45**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**9,082.73**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**454.14**
G) SAR (2.00%)	**$**	**9.96**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**24.90**
Precio Unitario	**$**	**9,571.73**

**** NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS 73/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000141

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 137

Suministro y colocación de base de concreto f'c=200kg/cm2 de 45x45cm de base menor de 60x60cm. de base mayor con u altura de 1.8m, armada con varilla de 3/8" , con estribos a cada 15cm, anclas de 100cm. de long. por 19mm de diámetro por 75 cm de longitud, Incluye: poliducto de 41mm y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 17.00
P.U. CON NUMERO : $ 7,080.14
IMPORTE : $ 120,362.38

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
BASE DE CONCRETO 45	Base de concreto de 45x45-60x60x180 cm con anclas.	pieza	1.00000	5,100.00	$	5,100.00
Total de Materiales					**$**	**5,100.00**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.25000	610.40	$	152.60
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.30000	610.40	$	183.12
Total de Mano de Obra					**$**	**335.72**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	2.00000	249.39	$	498.78
Total de Equipo					**$**	**498.78**

A) Costo Directo	**$**	**5,934.50**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**784.54**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**6,719.04**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**4.03**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**6,723.07**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**336.15**
G) SAR (2.00%)	**$**	**5.98**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**14.94**
Precio Unitario	**$**	**7,080.14**

**** SIETE MIL OCHENTA PESOS 14/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000142

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 138

Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 500(171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 19.00
P.U. CON NUMERO : $ 16,116.56
IMPORTE : $ 306,214.64

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LUM. ATB2	Luminario ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K	pieza	1.00000	12,500.00	$	12,500.00
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.10000	120.00	$	12.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.10000	220.00	$	22.00
Total de Materiales					**$**	**12,534.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.20000	610.40	$	732.48
Total de Mano de Obra					**$**	**732.48**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	1.00000	249.39	$	249.39
Total de Equipo					**$**	**249.39**

A) Costo Directo	**$**	**13,515.87**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,786.80**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**15,302.67**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**9.18**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**15,311.85**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**765.59**
G) SAR (2.00%)	**$**	**11.18**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**27.94**
Precio Unitario	**$**	**16,116.56**

**** DIECISEIS MIL CIENTO DIECISEIS PESOS 56/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000143

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 139

Suministro y colocación de luminaria tipo reflector de 100 w, catalogo SLED-830-XT-100, marca supra o similar, Incl materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. P.U.O.T

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 5.00
P.U. CON NUMERO : $ 10,763.70
IMPORTE : $ 53,818.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LUM REF 100	Luminario SLED-830-XT-100	piexa	1.00000	8,000.00	$	8,000.00
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.10000	120.00	$	12.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.10000	220.00	$	22.00
Total de Materiales					**$**	**8,034.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.20000	610.40	$	732.48
Total de Mano de Obra					**$**	**732.48**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	1.00000	249.39	$	249.39
Total de Equipo					**$**	**249.39**

A) Costo Directo	**$**	**9,015.87**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,191.90**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**10,207.77**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**6.12**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**10,213.89**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**510.69**
G) SAR (2.00%)	**$**	**11.18**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**27.94**
Precio Unitario	**$**	**10,763.70**

**** DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 70/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000144

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 140

Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 10.00
P.U. CON NUMERO : $ 4,473.93
IMPORTE : $ 44,739.30

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
REGISTRO	Registros prefabricados para 60x60x60 incluye marco, contramarco y tapa	pieza	1.00000	3,000.00	$	3,000.00
AGRE-195	Material pétreo Grava-Arena de relleno, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	m3	0.15000	110.00	$	16.50
Total de Materiales					**$**	**3,016.50**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.50000	610.40	$	305.20
Total de Mano de Obra					**$**	**305.20**
Equipo						
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	hora	0.83333	449.78	$	374.82
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	0.20000	249.39	$	49.88
Total de Equipo					**$**	**424.70**

A) Costo Directo	**$**	**3,746.40**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**495.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**4,241.67**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.55**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**4,244.22**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**212.21**
G) SAR (2.00%)	**$**	**5.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**12.50**
Precio Unitario	**$**	**4,473.93**

**** CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 93/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000145

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 141

Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material.

UNIDAD :		m
VOLUMEN :		820.00
P.U. CON NUMERO :	$	83.13
IMPORTE :	$	68,166.60

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.10000	610.40	$	61.04
Total de Mano de Obra					**$**	**61.04**
Equipo						
BAILARINA	Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.	hora	0.10000	60.35	$	6.04
Total de Equipo					**$**	**6.04**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.00500	14.76	$	0.07
Total de Auxiliares					**$**	**0.07**

A) Costo Directo	**$**	**67.15**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**8.88**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**76.03**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**76.08**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.80**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.93**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.32**
Precio Unitario	**$**	**83.13**

**** OCHENTA Y TRES PESOS 13/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000146

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 142

Actualización de proyecto para entrega a alumbrado y trámites ante unidad de verificación. Incluye: todo lo necesario para correcta ejecución.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 1.00
P.U. CON NUMERO : $ 23,790.47
IMPORTE : $ 23,790.47

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ACT PROY Y TRAM	Actualización de proyecto para entrega a alumbrado y trámites ante unidad de verificación	pieza	1.00000	20,000.00	$	20,000.00
Total de Materiales					**$**	**20,000.00**

A) Costo Directo	**$**	**20,000.00**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2,644.00**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**22,644.00**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**13.59**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**22,657.59**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1,132.88**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**23,790.47**

**** VEINTITRES MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS 47/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000147

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 143

Trámites ante CFE para la alimentación de la sub estación, entrega y recepción de la obra. Incluye: todo lo necesario para correcta ejecución.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 1.00
P.U. CON NUMERO : $ 21,411.42
IMPORTE : $ 21,411.42

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TRAMITES	Trámites ante C.F.E. para la alimentación de la sub estación, entrega y recepción de la obra	pieza	1.00000	18,000.00	$	18,000.00
Total de Materiales					**$**	**18,000.00**

A) Costo Directo	**$**	**18,000.00**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2,379.60**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**20,379.60**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**12.23**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**20,391.83**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1,019.59**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**21,411.42**

**** VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS 42/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000148

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 144

Pago a CFE, por concepto de autorización de proyecto y recepción de la obra hasta entrega de acta recepción. Incluye:todo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 1.00
P.U. CON NUMERO : $ 21,411.42
IMPORTE : $ 21,411.42

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
PAGO CFE	Pago ante C.F.E. por concepto de autorización de proyecto y recepción.	pieza	1.00000	18,000.00	$	18,000.00
Total de Materiales					**$**	**18,000.00**

A) Costo Directo	**$**	**18,000.00**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**2,379.60**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**20,379.60**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**12.23**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**20,391.83**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1,019.59**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.00**
Precio Unitario	**$**	**21,411.42**

**** VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS 42/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000149

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 145

Señales restrictiva SR-7 de 85x85cm (Ceda el Paso) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.5(Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 6.00
P.U. CON NUMERO : $ 2,798.02
IMPORTE : $ 16,788.12

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
SEÑAL 85X85	Señal de 85 x 85 cm	pieza	1.00000	2,050.00	$	2,050.00
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.05775	2,400.00	$	138.60
Total de Materiales					**$**	**2,188.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.25000	475.89	$	118.97
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.10000	379.70	$	37.97
Total de Mano de Obra					**$**	**156.94**

A) Costo Directo	**$**	**2,345.54**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**310.08**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,655.62**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.59**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,657.21**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**132.86**
G) SAR (2.00%)	**$**	**2.27**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.68**
Precio Unitario	**$**	**2,798.02**

**** DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000150

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 146

Señales restrictiva SR-9 de 86x86cm (limite de velocidad) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 30.00
P.U. CON NUMERO : $ 2,798.02
IMPORTE : $ 83,940.60

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
SEÑAL 85X85	Señal de 85 x 85 cm	pieza	1.00000	2,050.00	$	2,050.00
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.05775	2,400.00	$	138.60
Total de Materiales					**$**	**2,188.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.25000	475.89	$	118.97
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.10000	379.70	$	37.97
Total de Mano de Obra					**$**	**156.94**

A) Costo Directo	**$**	**2,345.54**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**310.08**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,655.62**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.59**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,657.21**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**132.86**
G) SAR (2.00%)	**$**	**2.27**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.68**
Precio Unitario	**$**	**2,798.02**

**** DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000151

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 147

Señales restrictiva SR-22 de 86x86cm (Estacionamiento Prohibido) de tableros con material retroreflejante, instalada so tablero en estructura. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, anclajes, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 30.00
P.U. CON NUMERO : $ 2,798.02
IMPORTE : $ 83,940.60

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
SEÑAL 85X85 S/P	Señal de 85 x 85 cm sin poste	pieza	1.00000	2,050.00	$	2,050.00
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.05775	2,400.00	$	138.60
Total de Materiales					**$**	**2,188.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.25000	475.89	$	118.97
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.10000	379.70	$	37.97
Total de Mano de Obra					**$**	**156.94**

A) Costo Directo	**$**	**2,345.54**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**310.08**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,655.62**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.59**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,657.21**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**132.86**
G) SAR (2.00%)	**$**	**2.27**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.68**
Precio Unitario	**$**	**2,798.02**

**** DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000152

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 148

Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-13, tipo bandera, tablero de 244x366cm, con se OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: excavaciones, cimentacion, materiales, estructura, montaje, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 6.00
P.U. CON NUMERO : $ 105,698.83
IMPORTE : $ 634,192.98

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
SEÑAL BAN 244X366	Señal de 244 x 366 cm incluye Maniobras	pieza	1.00000	67,490.00	$	67,490.00
BASE DE CONCRETO	Base de concreto de 70x70x180 cm con anclas.	pieza	1.00000	20,550.00	$	20,550.00
Total de Materiales					**$**	**88,040.00**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	1.25000	475.89	$	594.86
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.50000	379.70	$	189.85
Total de Mano de Obra					**$**	**784.71**

A) Costo Directo	**$**	**88,824.71**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**11,742.63**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**100,567.34**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**60.34**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**100,627.68**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**5,031.38**
G) SAR (2.00%)	**$**	**11.36**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**28.41**
Precio Unitario	**$**	**105,698.83**

**** CIENTO CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 83/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000153

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 149

Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-15, tipo Puente, 2 tableros de 244x732cm, con se OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: Excavaciones, zapata de concreto, base de concreto, habilitado de acero, materiales, estructura, montaje, maniobras, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 1.00
P.U. CON NUMERO : $ 417,322.01
IMPORTE : $ 417,322.01

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
SEÑAL BAN 244X732	Señal de 244 x 732 cm incluye Maniobras	pieza	1.00000	308,095.00	$	308,095.00
BASE DE CONCRETO	Base de concreto de 70x70x180 cm con anclas.	pieza	2.00000	20,550.00	$	41,100.00
Total de Materiales					**$**	**349,195.00**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	2.50000	475.89	$	1,189.73
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	1.00000	379.70	$	379.70
Total de Mano de Obra					**$**	**1,569.43**

A) Costo Directo	**$**	**350,764.43**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**46,371.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**397,135.49**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**238.28**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**397,373.77**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**19,868.69**
G) SAR (2.00%)	**$**	**22.73**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**56.82**
Precio Unitario	**$**	**417,322.01**

**** CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS VEINTIDOS PESOS 01/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000154

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 150

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstaculos), Incl materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 6.00
P.U. CON NUMERO : $ 1,858.30
IMPORTE : $ 11,149.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
SEÑAL 61X120	Señal de 61x120 cm.	pieza	1.00000	1,260.00	$	1,260.00
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.05775	2,400.00	$	138.60
Total de Materiales					**$**	**1,398.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.25000	475.89	$	118.97
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.10000	379.70	$	37.97
Total de Mano de Obra					**$**	**156.94**

A) Costo Directo	**$**	**1,555.54**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**205.64**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,761.18**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.06**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,762.24**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**88.11**
G) SAR (2.00%)	**$**	**2.27**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.68**
Precio Unitario	**$**	**1,858.30**

**** UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 30/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000155

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 151

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada Vialeta de 10x10cm con un reflejante color blanco a u cara. Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 500.00
P.U. CON NUMERO : $ 87.09
IMPORTE : $ 43,545.00

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
PEG-EPOX-B	Pegamento epoxico componente B	litro	0.01000	107.00	$	1.07
PEG-EPOX-A	Pegamento epoxico componente A	litro	0.01000	107.00	$	1.07
BOTON	Botones.- Trapezoidales o circulares, plásticos, una o dos caras, blanco o ámbar retroreflejantes	pieza	1.05000	65.00	$	68.25
Total de Materiales					**$**	**70.39**
Mano de Obra						
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00400	466.83	$	1.87
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.00222	379.70	$	0.84
Total de Mano de Obra					**$**	**2.71**

A) Costo Directo	**$**	**73.10**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**9.66**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**82.76**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**82.81**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**4.14**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.04**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.10**
Precio Unitario	**$**	**87.09**

**** OCHENTA Y SIETE PESOS 09/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000156

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 152

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-12 de 76x90cm (indicadores de curva peligro: Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 25.00
P.U. CON NUMERO : $ 2,441.17
IMPORTE : $ 61,029.25

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
SEÑAL 76X90	Señal Chevron 76 x 90 cm	pieza	1.00000	1,750.00	$	1,750.00
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.05775	2,400.00	$	138.60
Total de Materiales					**$**	**1,888.60**
Mano de Obra						
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.25000	475.89	$	118.97
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.10000	379.70	$	37.97
Total de Mano de Obra					**$**	**156.94**

A) Costo Directo	**$**	**2,045.54**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**270.42**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**2,315.96**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.39**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**2,317.35**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**115.87**
G) SAR (2.00%)	**$**	**2.27**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.68**
Precio Unitario	**$**	**2,441.17**

**** DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 17/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000157

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 153

Suministro y aplicación de recubrimiento de superficies, en cruces peatonales, rayas canalizadoras. Incluye: material preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m2
VOLUMEN : 650.00
P.U. CON NUMERO : $ 153.61
IMPORTE : $ 99,846.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
PINTURA TRAFICO	Pintura de trafico	litro	0.60000	200.00	$	120.00
DET	Detergente	kg	0.05000	9.00	$	0.45
ACIDO MURIATICO	Acido muriatico	lto	0.05000	20.00	$	1.00
MICROESFERAS	Microesfera retrorreflejante de vidrio	kg	0.45000	12.50	$	5.63
Total de Materiales					**$**	**127.08**
Mano de Obra						
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00100	466.83	$	0.47
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00100	610.40	$	0.61
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.00100	379.70	$	0.38
Total de Mano de Obra					**$**	**1.46**
Equipo						
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00100	171.60	$	0.17
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	hora	0.00300	120.49	$	0.36
Total de Equipo					**$**	**0.53**

A) Costo Directo	**$**	**129.07**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**17.06**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**146.13**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.09**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**146.22**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**7.31**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.02**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.06**
Precio Unitario	**$**	**153.61**

**** CIENTO CINCUENTA Y TRES PESOS 61/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000158

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 154

Suministro y aplicación de recubrimiento en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarre descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 2,495.60
P.U. CON NUMERO : $ 30.71
IMPORTE : $ 76,639.88

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
PINTURA TRAFICO	Pintura de trafico	litro	0.12000	200.00	$	24.00
DET	Detergente	kg	0.01000	9.00	$	0.09
ACIDO MURIATICO	Acido muriatico	lto	0.01000	20.00	$	0.20
MICROESFERAS	Microesfera retrorreflejante de vidrio	kg	0.09000	12.50	$	1.13
Total de Materiales					**$**	**25.42**
Mano de Obra						
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00020	466.83	$	0.09
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00020	610.40	$	0.12
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.00020	379.70	$	0.08
Total de Mano de Obra					**$**	**0.29**
Equipo						
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00020	171.60	$	0.03
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	hora	0.00060	120.49	$	0.07
Total de Equipo					**$**	**0.10**

A) Costo Directo	**$**	**25.81**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**3.41**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**29.22**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.02**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**29.24**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**1.46**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**30.71**

**** TREINTA PESOS 71/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000159

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 155

Suministro y aplicación de raya separadora de carriles continua de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materia preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 7,463.99
P.U. CON NUMERO : $ 15.38
IMPORTE : $ 114,796.17

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
PINTURA TRAFICO	Pintura de trafico	litro	0.06000	200.00	$	12.00
DET	Detergente	kg	0.00500	9.00	$	0.05
ACIDO MURIATICO	Acido muriatico	lto	0.00500	20.00	$	0.10
MICROESFERAS	Microesfera retrorreflejante de vidrio	kg	0.04500	12.50	$	0.56
Total de Materiales					**$**	**12.71**
Mano de Obra						
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00010	466.83	$	0.05
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.00010	379.70	$	0.04
Total de Mano de Obra					**$**	**0.15**
Equipo						
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00010	171.60	$	0.02
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	hora	0.00030	120.49	$	0.04
Total de Equipo					**$**	**0.06**

A) Costo Directo	**$**	**12.92**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.71**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**14.63**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**14.64**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.73**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**15.38**

**** QUINCE PESOS 38/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000160

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 156

Suministro y aplicación de raya blanca separadora de carriles discontinua de 12 cm de ancho, 5 m. pintados, 10 m. sin pin Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T

UNIDAD : m
VOLUMEN : 3,500.00
P.U. CON NUMERO : $ 15.38
IMPORTE : $ 53,830.00

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
PINTURA TRAFICO	Pintura de trafico	litro	0.06000	200.00	$	12.00
DET	Detergente	kg	0.00500	9.00	$	0.05
ACIDO MURIATICO	Acido muriatico	lto	0.00500	20.00	$	0.10
MICROESFERAS	Microesfera retrorreflejante de vidrio	kg	0.04500	12.50	$	0.56
Total de Materiales					**$**	**12.71**
Mano de Obra						
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00010	466.83	$	0.05
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40	$	0.06
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.00010	379.70	$	0.04
Total de Mano de Obra					**$**	**0.15**
Equipo						
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00010	171.60	$	0.02
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	hora	0.00030	120.49	$	0.04
Total de Equipo					**$**	**0.06**

A) Costo Directo	**$**	**12.92**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1.71**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**14.63**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.01**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**14.64**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**0.73**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.01**
Precio Unitario	**$**	**15.38**

**** QUINCE PESOS 38/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000161

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 157

Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido frontal, de 5.00 m (Flecha) color blanco, Incluye: tra: pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 75.00
P.U. CON NUMERO : $ 768.02
IMPORTE : $ 57,601.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
PINTURA TRAFICO	Pintura de trafico	litro	3.00000	200.00	$	600.00
DET	Detergente	kg	0.25000	9.00	$	2.25
ACIDO MURIATICO	Acido muriatico	lto	0.25000	20.00	$	5.00
MICROESFERAS	Microesfera retrorreflejante de vidrio	kg	2.25000	12.50	$	28.13
Total de Materiales					**$**	**635.38**
Mano de Obra						
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00500	466.83	$	2.33
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00500	610.40	$	3.05
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.00500	379.70	$	1.90
Total de Mano de Obra					**$**	**7.28**
Equipo						
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00500	171.60	$	0.86
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	hora	0.01500	120.49	$	1.81
Total de Equipo					**$**	**2.67**

A) Costo Directo	**$**	**645.33**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**85.31**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**730.64**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.44**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**731.08**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**36.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.11**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.28**
Precio Unitario	**$**	**768.02**

**** SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000162

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 158

Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido (vuelta), de 5.00 m (Flecha) color blanco. Incluye tra pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 15.00
P.U. CON NUMERO : $ 768.02
IMPORTE : $ 11,520.30

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
PINTURA TRAFICO	Pintura de trafico	litro	3.00000	200.00	$	600.00
DET	Detergente	kg	0.25000	9.00	$	2.25
ACIDO MURIATICO	Acido muriatico	lto	0.25000	20.00	$	5.00
MICROESFERAS	Microesfera retrorreflejante de vidrio	kg	2.25000	12.50	$	28.13
Total de Materiales					**$**	**635.38**
Mano de Obra						
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00500	466.83	$	2.33
CUAD LIMP	Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00500	610.40	$	3.05
CUAD SEN	Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)	jor	0.00500	379.70	$	1.90
Total de Mano de Obra					**$**	**7.28**
Equipo						
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	hora	0.00500	171.60	$	0.86
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	hora	0.01500	120.49	$	1.81
Total de Equipo					**$**	**2.67**

A) Costo Directo	**$**	**645.33**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**85.31**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**730.64**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.44**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**731.08**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**36.55**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.11**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.28**
Precio Unitario	**$**	**768.02**

**** SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000163

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 159

Suministro y Colocación de defensa Metálica lateral de dos crestas de acero galvanizado Cal. 12 (Tramos de 3.81mt Incluye: Poste Viga IPR de 6"x4" de 1.50 mts, de longitud colocados @ 3.81 mts, separador canal "U", Ménsula reflejante en lamina Galv. Cal. 16 Color Amarillo alta intensidad y tornilleria hexagonal. P.U.O.T

UNIDAD : ml
VOLUMEN : 140.00
P.U. CON NUMERO : $ 1,537.72
IMPORTE : $ 215,280.80

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
DEFENSA	Defensa metálica de 2 (dos) crestas cal. 12 A.R., incluyendo postes, separadores, reflejantes, y accesorios y demas materiales necesarios para su instalación.	ml	1.05000	1,130.00	$	1,186.50
COLA DE PATO	Cola de pato para defensa metálica de 3 (Tres) crestas cal. 12 A.R.	pzas	0.04000	610.00	$	24.40
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	m3	0.02000	2,400.00	$	48.00
Total de Materiales					**$**	**1,258.90**
Mano de Obra						
CUAD DEF	Cuadrilla de Defensas (1/2 Cabo + 1.00 Albañil + 2.00 Ayudante)	jor	0.01111	855.60	$	9.51
Total de Mano de Obra					**$**	**9.51**
Equipo						
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	hora	0.05000	449.78	$	22.49
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	hora	0.02000	65.27	$	1.31
Total de Equipo					**$**	**23.80**

A) Costo Directo	**$**	**1,292.21**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**170.83**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**1,463.04**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.88**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**1,463.92**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**73.20**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.17**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.43**
Precio Unitario	**$**	**1,537.72**

**** UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000164

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 160

Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables d aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 513.00
P.U. CON NUMERO : $ 432.58
IMPORTE : $ 221,913.54

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
RD19 PAD 41 MM	PAD 41 mm RD19	ml	1.05000	150.00	$	157.50
CABLE XHHW-4	Cable XHHW-4	ml	3.15000	55.00	$	173.25
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.05000	120.00	$	6.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.05000	220.00	$	11.00
Total de Materiales					**$**	**347.75**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.02500	610.40	$	15.26
Total de Mano de Obra					**$**	**15.26**

A) Costo Directo	**$**	**363.01**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**47.99**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**411.00**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.25**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**411.25**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**20.56**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.55**
Precio Unitario	**$**	**432.58**

**** CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 58/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 161

Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 3 cables de alumini monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 284.00
P.U. CON NUMERO : $ 520.02
IMPORTE : $ 147,685.68

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TUBO PGG DE 41 MM	Tubo PGG de 41 mm, incluye abrazaderas, cajas condulet y tornillos	ml	1.05000	220.00	$	231.00
CABLE XHHW-4	Cable XHHW-4	ml	3.15000	55.00	$	173.25
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.05000	120.00	$	6.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.05000	220.00	$	11.00
Total de Materiales					**$**	**421.25**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.02500	610.40	$	15.26
Total de Mano de Obra					**$**	**15.26**

A) Costo Directo	**$**	**436.51**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**57.71**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**494.22**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.30**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**494.52**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**24.73**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.55**
Precio Unitario	**$**	**520.02**

**** QUINIENTOS VEINTE PESOS 02/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000166

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 162

Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 5 cables de alumini monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 9.00
P.U. CON NUMERO : $ 657.40
IMPORTE : $ 5,916.60

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TUBO PGG DE 41 MM	Tubo PGG de 41 mm, incluye abrazaderas, cajas condulet y tornillos	ml	1.05000	220.00	$	231.00
CABLE XHHW-4	Cable XHHW-4	ml	5.25000	55.00	$	288.75
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.05000	120.00	$	6.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.05000	220.00	$	11.00
Total de Materiales					**$**	**536.75**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.02500	610.40	$	15.26
Total de Mano de Obra					**$**	**15.26**

A) Costo Directo	**$**	**552.01**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**72.98**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**624.99**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.37**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**625.36**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**31.27**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.55**
Precio Unitario	**$**	**657.40**

**** SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 40/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000167

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 163

Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 5 cables d aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 25.00
P.U. CON NUMERO : $ 569.98
IMPORTE : $ 14,249.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
RD19 PAD 41 MM	PAD 41 mm RD19	ml	1.05000	150.00	$	157.50
CABLE XHHW-4	Cable XHHW-4	ml	5.25000	55.00	$	288.75
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.05000	120.00	$	6.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.05000	220.00	$	11.00
Total de Materiales					**$**	**463.25**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.02500	610.40	$	15.26
Total de Mano de Obra					**$**	**15.26**

A) Costo Directo	**$**	**478.51**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**63.26**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**541.77**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.33**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**542.10**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**27.11**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.55**
Precio Unitario	**$**	**569.98**

**** QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 98/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000168

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 164

Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa galvanizada PGG de 41 mm, conteniendo 5 cable de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye contras, monitores, curva y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 4.00
P.U. CON NUMERO : $ 757.32
IMPORTE : $ 3,029.28

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
TUBO PGG DE 41 MM	Tubo PGG de 41 mm, incluye abrazaderas, cajas condulet y tornillos	ml	1.05000	220.00	$	231.00
CABLE XHHW-2	Cable XHHW-2	ml	2.10000	95.00	$	199.50
CABLE XHHW-4	Cable XHHW-4	ml	3.15000	55.00	$	173.25
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.05000	120.00	$	6.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.05000	220.00	$	11.00
Total de Materiales					**$**	**620.75**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.02500	610.40	$	15.26
Total de Mano de Obra					**$**	**15.26**

A) Costo Directo	**$**	**636.01**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**84.08**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**720.09**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.43**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**720.52**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**36.03**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.22**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.55**
Precio Unitario	**$**	**757.32**

**** SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 32/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000169

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 165

Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m d altura, galvanizado por inmersión en caliente, con doble brazo de tubo de 2"", también galvanizados de 15cms de longitud, uno instalado en la punta del poste y el otro a una altura de 11m SNPT con respecto a la lateral. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.

UNIDAD :		pza
VOLUMEN :		8.00
P.U. CON NUMERO :	$	15,523.75
IMPORTE :	$	124,190.00

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
BRAZO CORTO	Brazo de tubo de 2" x 0.15 m de longitud	pieza	2.00000	180.00	$	360.00
POSTE 11.00 MTS	Poste de 11.00 m	pieza	1.00000	10,500.00	$	10,500.00
CABLE THW-LS	Cable THW-LS 10	ml	35.59500	20.00	$	711.90
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	1.00000	120.00	$	120.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	1.00000	220.00	$	220.00
Total de Materiales					**$**	**11,911.90**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.00000	610.40	$	610.40
Total de Mano de Obra					**$**	**610.40**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	2.00000	249.39	$	498.78
Total de Equipo					**$**	**498.78**

A) Costo Directo	**$**	**13,021.08**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,721.39**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**14,742.47**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**8.85**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**14,751.32**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**737.57**
G) SAR (2.00%)	**$**	**9.96**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**24.90**
Precio Unitario	**$**	**15,523.75**

**** QUINCE MIL QUINIENTOS VEINTITRES PESOS 75/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000170

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 166

Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m d altura, galvanizado por inmersión en caliente, con un brazo de tubo de 2"""", también galvanizado de 15cms de longitud, instalado en la punta del poste. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 2.00
P.U. CON NUMERO : $ 15,523.75
IMPORTE : $ 31,047.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
BRAZO CORTO	Brazo de tubo de 2" x 0.15 m de longitud	pieza	2.00000	180.00	$	360.00
POSTE 11.00 MTS	Poste de 11.00 m	pieza	1.00000	10,500.00	$	10,500.00
CABLE THW-LS	Cable THW-LS 10	ml	35.59500	20.00	$	711.90
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	1.00000	120.00	$	120.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	1.00000	220.00	$	220.00
Total de Materiales					**$**	**11,911.90**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.00000	610.40	$	610.40
Total de Mano de Obra					**$**	**610.40**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	2.00000	249.39	$	498.78
Total de Equipo					**$**	**498.78**

A) Costo Directo	**$**	**13,021.08**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,721.39**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**14,742.47**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**8.85**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**14,751.32**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**737.57**
G) SAR (2.00%)	**$**	**9.96**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**24.90**
Precio Unitario	**$**	**15,523.75**

**** QUINCE MIL QUINIENTOS VEINTITRES PESOS 75/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000171

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 167

Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 5000K 171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 18.00
P.U. CON NUMERO : $ 16,116.56
IMPORTE : $ 290,098.08

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LUM. ATB2	Luminario ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K	pieza	1.00000	12,500.00	$	12,500.00
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.10000	120.00	$	12.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.10000	220.00	$	22.00
Total de Materiales					**$**	**12,534.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.20000	610.40	$	732.48
Total de Mano de Obra					**$**	**732.48**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	1.00000	249.39	$	249.39
Total de Equipo					**$**	**249.39**

A) Costo Directo	**$**	**13,515.87**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,786.80**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**15,302.67**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**9.18**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**15,311.85**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**765.59**
G) SAR (2.00%)	**$**	**11.18**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**27.94**
Precio Unitario	**$**	**16,116.56**

**** DIECISEIS MIL CIENTO DIECISEIS PESOS 56/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000172

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 168

Suministro y colocación de luminaria para sobreponer bajo paso superior, de LED tipo PARKPAK cat.PPSQL2 P80 50K 24 G T5W SSM GYSDP, voltaje de operación de 240 volts, temperatura de color 5000 K, de 96W, marca Holophane, conexión con tubo licuatite de 1/2" con una longitud de 1.8m con 3 cables cal. 12 THW-LS y todo lo necesario para su correcta instalación.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 15.00
P.U. CON NUMERO : $ 10,763.70
IMPORTE : $ 161,455.50

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
LUM LED TIPO PARK	Luminario PPSQL2 P80 50K 24 GL T5W SSM GYSDP	pieza	1.00000	8,000.00	$	8,000.00
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.10000	120.00	$	12.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.10000	220.00	$	22.00
Total de Materiales					**$**	**8,034.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.20000	610.40	$	732.48
Total de Mano de Obra					**$**	**732.48**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	1.00000	249.39	$	249.39
Total de Equipo					**$**	**249.39**

A) Costo Directo	**$**	**9,015.87**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**1,191.90**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**10,207.77**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**6.12**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**10,213.89**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**510.69**
G) SAR (2.00%)	**$**	**11.18**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**27.94**
Precio Unitario	**$**	**10,763.70**

**** DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 70/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000173

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 169

Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 2.00
P.U. CON NUMERO : $ 4,473.93
IMPORTE : $ 8,947.86

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
REGISTRO	Registros prefabricados para 60x60x60 incluye marco, contramarco y tapa	pieza	1.00000	3,000.00	$	3,000.00
AGRE-195	Material pétreo Grava-Arena de relleno, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	m3	0.15000	110.00	$	16.50
Total de Materiales					**$**	**3,016.50**
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.50000	610.40	$	305.20
Total de Mano de Obra					**$**	**305.20**
Equipo						
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	hora	0.83333	449.78	$	374.82
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	0.20000	249.39	$	49.88
Total de Equipo					**$**	**424.70**

A) Costo Directo	**$**	**3,746.40**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**495.27**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**4,241.67**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**2.55**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**4,244.22**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**212.21**
G) SAR (2.00%)	**$**	**5.00**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**12.50**
Precio Unitario	**$**	**4,473.93**

**** CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 93/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000174

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 170

Demolición y reparación de pavimento existente , incluye corte de 20cms ancho con medios mecánicos, retiro de escombro limpieza de área.

UNIDAD : m
VOLUMEN : 12.00
P.U. CON NUMERO : $ 185.74
IMPORTE : $ 2,228.88

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
ECR-60	Emulsión catiónica de rompimiento rápido 60%	m3	0.00200	9,045.00	$	18.09
Total de Materiales					**$**	**18.09**
Mano de Obra						
CUAD DEM	Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00667	759.40	$	5.07
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00667	610.40	$	4.07
Total de Mano de Obra					**$**	**9.14**
Equipo						
RETRO 416 MART	Retroexcavadora(Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	hora	0.01000	493.43	$	4.93
PLACA	Placa vibratoria (Wacker WP 1550 o similar) potencia 6 hp.	hora	0.10000	34.65	$	3.47
Total de Equipo					**$**	**8.40**
Auxiliares						
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	0.10000	12.45	$	1.25
ACKMSUBPET2AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	0.40000	5.36	$	2.14
CONASF130NFLEX	Mezcla asfáltica NFLEX 76-22	m3	0.05000	2,333.77	$	116.69
Total de Auxiliares					**$**	**120.08**

A) Costo Directo	**$**	**155.71**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**20.58**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**176.29**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.11**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**176.40**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**8.82**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.15**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.37**
Precio Unitario	**$**	**185.74**

**** CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 74/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000175

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 171

Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material.

UNIDAD :		m
VOLUMEN :		35.00
P.U. CON NUMERO :	$	83.13
IMPORTE :	$	2,909.55

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Mano de Obra						
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.10000	610.40	$	61.04
Total de Mano de Obra					**$**	**61.04**
Equipo						
BAILARINA	Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.	hora	0.10000	60.35	$	6.04
Total de Equipo					**$**	**6.04**
Auxiliares						
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.00500	14.76	$	0.07
Total de Auxiliares					**$**	**0.07**

A) Costo Directo	**$**	**67.15**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**8.88**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**76.03**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.05**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**76.08**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**3.80**
G) SAR (2.00%)	**$**	**0.93**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.32**
Precio Unitario	**$**	**83.13**

**** OCHENTA Y TRES PESOS 13/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000176

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 172

Retiro de luminarias Wall pack existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrado Público de Chihuahua.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 13.00
P.U. CON NUMERO : $ 623.77
IMPORTE : $ 8,109.01

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.05000	120.00	$	6.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.05000	220.00	$	11.00
Total de Materiales					**$**	**17.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.60000	610.40	$	366.24
Total de Mano de Obra					**$**	**366.24**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	0.50000	249.39	$	124.70
Total de Equipo					**$**	**124.70**

A) Costo Directo	**$**	**507.94**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**67.15**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**575.09**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**0.35**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**575.44**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**28.77**
G) SAR (2.00%)	**$**	**5.59**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**13.97**
Precio Unitario	**$**	**623.77**

**** SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 77/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000177

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL PRECIO UNITARIO DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7 (FORMA E-5)

DESCRIPCIÓN

No.: 173

Retiro de poste cónico octagonal de 11m de altura y luminarias existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrad Público de Chihuahua.

UNIDAD : pza
VOLUMEN : 8.00
P.U. CON NUMERO : $ 3,333.23
IMPORTE : $ 26,665.84

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
Materiales						
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	pieza	0.50000	120.00	$	60.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	pieza	0.25000	220.00	$	55.00
Total de Materiales					**$**	**115.00**
Mano de Obra						
CUAD ELEC	Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	1.00000	610.40	$	610.40
Total de Mano de Obra					**$**	**610.40**
Equipo						
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	hora	8.00000	249.39	$	1,995.12
CAMION PLATAFORMA	Camion (Freightliner Plataforma o similar) potencia 160 hp.	hora	0.10000	423.96	$	42.40
Total de Equipo					**$**	**2,037.52**

A) Costo Directo	**$**	**2,762.92**
B) Costo Indirecto (13.22%)	**$**	**365.26**
C) Subtotal (A+B)	**$**	**3,128.18**
D) Costo Financiero (% de C) (0.06%)	**$**	**1.88**
E) Subtotal (C+D)	**$**	**3,130.06**
F) Utilidad (5.00%)	**$**	**156.50**
G) SAR (2.00%)	**$**	**13.33**
H) INFONAVIT (5.00%)	**$**	**33.34**
Precio Unitario	**$**	**3,333.23**

**** TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 23/100 M.N. ****

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000178

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

AUXILIARES

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe
ACAMATPET TE	**Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha**	**m3**			
CAMION VOLTEO	Camion (Freightliner volteo 14m3 o similar) potencia 425 hp.	hora	0.01233	1,009.67 $	12.45
				Suma $	**12.45**
ACAMEATLOC TE	**Acarreo Locales de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc., en camión volteo; incluye: carga con equipo y descarga a volteo. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha**	**m3**			
CAMION VOLTEO	Camion (Freightliner volteo 14m3 o similar) potencia 425 hp.	hora	0.01233	1,009.67 $	12.45
				Suma $	**12.45**
ACERO	**Suministro y habilitado de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2**	**kg**			
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	1.15000	17.40 $	20.01
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	kg	1.15000	0.05 $	0.06
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00010	610.40 $	0.06
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00010	1,120.00 $	0.11
CUAD FIERR	Cuadrilla de Fierreros (1.00 Cabo + 1.00 Ayudante)	jor	0.00120	538.78 $	0.65
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	0.03000	25.00 $	0.75
ACCESORIOS ACEC	Silletas y separadores	pieza	0.00075	20.00 $	0.02
				Suma $	**21.66**
ACKMSUBPET2 AL20 CA	**Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento**	**m3-K**			
CAMION VOLTEO	Camion (Freightliner volteo 14m3 o similar) potencia 425 hp.	hora	0.00531	1,009.67 $	5.36
				Suma $	**5.36**
AGUA	**Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)**	**m3**			
AGRE-001	Agua litro	litro	1,000.00000	0.01 $	10.00
REGALIAS AGUA	Regalias agua	m3	2.00000	2.00 $	4.00
CAMION PIPA	Camión para riego de aspersión (International 9300 cap de 10,000 litros o similar) potoencia 240 hp.	hora	0.00100	756.39 $	0.76
				Suma $	**14.76**
CIMBRA	**Cimbra de madera**	**m2**			
MACI-002	Triplay de contacto	m2	0.17500	150.00 $	26.25
COMB-003	Diesel	litro	0.50000	21.00 $	10.50
CUAD ALBA	Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)	jor	0.18182	475.89 $	86.53
MACI-003	Madera de pino de 3ra 20pt/6 usos	pt	6.50000	9.00 $	58.50
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	kg	0.35000	17.40 $	6.09
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	Analisis	0.00003	1,120.00 $	0.04
ACEL-005	Clavo con cabeza	kg	0.60000	18.00 $	10.80
ACCESORIOS CIMBRA	Accesorios para cimbra: Conectores de Varilla, Cuñas para Moño, Moños para Cimbra, Silletas	lote	0.02500	185.00 $	4.63
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	kg	0.02500	25.00 $	0.63
HEMN-117	Andamio metálico a base tubular y hasta 4.0 mts de altura.	rta/día	0.25000	45.00 $	11.25
				Suma $	**215.22**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000179

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

AUXILIARES

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe
CONASF130NFLEX	**Mezcla asfáltica NFLEX 76-22**	**m3**			
AGRE-095	Material pétreo Grava para carpeta asfáltica, del banco que elija el contratista.	m3	0.30000	260.00 $	78.00
AGRE-100	Material pétreo Sello para carpeta asfáltica, del banco que elija el contratista.	m3	0.48000	305.00 $	146.40
AGRE-090	Material pétreo Arena para carpeta asfáltica, del banco que elija el contratista.	m3	0.42000	260.00 $	109.20
ASF NFLEX 76-22	Cemento asfáltico NFLEX76-22	ton	0.13000	13,400.00 $	1,742.00
ALAM CAL BOM	Almacenamiento, calentamiento y bombeo	m3	0.13000	100.00 $	13.00
CUAD DOSIF	Cuadrilla de Dosificación (2.00 Peones y 0.50 Cabo)	jor	0.01250	610.40 $	7.63
PLANTA ASF	Planta de Asfalto (ADM o similar) cap.150 Ton/hr	hora	0.01667	8,724.54 $	145.44
PLA LUZ 250	Planta electro generadora diesel (Delco AC o similar) cap. 500 Kva.	hora	0.01389	1,555.14 $	21.60
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.04500	14.76 $	0.66
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40 $	0.36
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00250	1,242.23 $	3.11
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45 $	12.45
ACKMSUBPET2AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36 $	37.52
LAB CARP 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Carpeta asfáltica	Analisis	0.00400	2,450.00 $	9.80
LAB CARP 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales para Carpeta asfáltica	Analisis	0.00400	1,650.00 $	6.60
				Suma $	**2,333.77**
CONASF130STY	**Mezcla asfáltica STY 76-22**	**m3**			
AGRE-095	Material pétreo Grava para carpeta asfáltica, del banco que elija el contratista.	m3	0.30000	260.00 $	78.00
AGRE-100	Material pétreo Sello para carpeta asfáltica, del banco que elija el contratista.	m3	0.48000	305.00 $	146.40
AGRE-090	Material pétreo Arena para carpeta asfáltica, del banco que elija el contratista.	m3	0.42000	260.00 $	109.20
ASF STY 76-22	Cemento asfáltico STY76-22	ton	0.13000	13,560.00 $	1,762.80
ALAM CAL BOM	Almacenamiento, calentamiento y bombeo	m3	0.13000	100.00 $	13.00
CUAD DOSIF	Cuadrilla de Dosificación (2.00 Peones y 0.50 Cabo)	jor	0.01250	610.40 $	7.63
PLANTA ASF	Planta de Asfalto (ADM o similar) cap.150 Ton/hr	hora	0.01667	8,724.54 $	145.44
PLA LUZ 250	Planta electro generadora diesel (Delco AC o similar) cap. 500 Kva.	hora	0.01389	1,555.14 $	21.60
AGUA	Agua (Regalias agua, Básico agua y Camión Pipa)	m3	0.04500	14.76 $	0.66
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40 $	0.36
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00250	1,242.23 $	3.11
ACAMATPET TE	Acarreo 1er. Kilómetro de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45 $	12.45
ACKMSUBPET2AL20 CA	Acarreo kms. subsecuentes al 1er. Km. Del Km. 2 al Km. 20 De materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc. Transitado sobre Pavimento	m3-K	7.00000	5.36 $	37.52
LAB CARP 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Carpeta asfáltica	Analisis	0.00400	2,450.00 $	9.80
LAB CARP 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales para Carpeta asfáltica	Analisis	0.00400	1,650.00 $	6.60
				Suma $	**2,354.57**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000180

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

AUXILIARES

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe
CURADO	**Curado de concreto**	**m2**			
CURACRETO	Curacreto	litro	0.85000	13.00 $	11.05
HULE	Hule negro de polietileno de alta densidad C.600	m2	0.26250	35.00 $	9.19
MOCA-014	1.00 Albañil	jor	0.00667	233.52 $	1.56
				Suma $	**21.80**
EXC-MAT-A	**Excavación en material tipo "A"**	**m3**			
EXC 345BL	Excavadora (Caterpillar 345BL o similar) potencia 380 hp.	hora	0.00417	1,401.35 $	5.84
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40 $	0.36
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23 $	1.38
ACAMEATLOCTE	Acarreo Locales de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc., en camión volteo; incluye: carga con equipo y descarga a volteo. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45 $	12.45
				Suma $	**20.03**
EXC-MAT-B	**Excavación en material tipo "B"**	**m3**			
EXC 345BL	Excavadora (Caterpillar 345BL o similar) potencia 380 hp.	hora	0.00833	1,401.35 $	11.67
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40 $	0.36
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23 $	1.38
ACAMEATLOCTE	Acarreo Locales de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc., en camión volteo; incluye: carga con equipo y descarga a volteo. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45 $	12.45
				Suma $	**25.86**
EXC-MAT-C	**Excavación en material tipo "C"**	**m3**			
RETRO 416 MART	Retroexcavadora(Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	hora	0.03333	493.43 $	16.45
EXC 365BL TRACK	Excavadora (Caterpillar 365BL o similar) potencia 405 hp.	hora	0.01667	1,691.80 $	28.20
	Perforadora de carretilla montaje de oruga (Terex Reedrill 345 o similar) potencia 125 hp.	hora	0.01667	1,233.59 $	20.56
CUAD TAR PES	Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00059	610.40 $	0.36
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	hora	0.00111	1,242.23 $	1.38
ACAMEATLOCTE	Acarreo Locales de materiales pétreos: arena, grava, piedra, caliche, material producto de excavación, etc., en camión volteo; incluye: carga con equipo y descarga a volteo. Transitado sobre revestimiento, terracería o brecha	m3	1.00000	12.45 $	12.45
				Suma $	**79.40**
PINTURA ACABADO	**Pintura para acabado final como recubrimiento en superficies**	**kg**			
RED-02	Reductor Poliuretano	cubeta	0.00016	1,700.00 $	0.27
CAT-02	Catalizador 4385	cubeta	0.00019	1,570.00 $	0.30
RA-28B	Esmalte de poliuretano sherwin williams (cambio de pigmentos y calidad por parte de la dependencia) HDRN 646FC RA-28	cubeta	0.00022	6,555.00 $	1.44
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00150	466.83 $	0.70
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	hora	0.00333	120.49 $	0.40
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	hora	0.00250	290.75 $	0.73
				Suma $	**3.84**
PINTURA ANTI	**Protección anticorrosiva**	**kg**			
RED-01	Reductor Epóxico	cubeta	0.00014	1,650.00 $	0.23
CAT-01	Catalizador 4320	cubeta	0.00019	2,450.00 $	0.47

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000181

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

AUXILIARES

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
RP-6	Primario epóxico, color rojo óxido	cubeta	0.00010	5,590.00	$	0.56
CUAD PINT	Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)	jor	0.00150	466.83	$	0.70
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	hora	0.00333	120.49	$	0.40
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	hora	0.00250	290.75	$	0.73
				Suma	**$**	**3.09**
SAND BLAST	**Limpieza con chorro de arena a metal blanco**	**kg**				
ARENA SILICA	Arena silica para Sandblast	kg	0.15000	5.25	$	0.79
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	hora	0.00250	290.75	$	0.73
CHORRO	Equipo para aplicación de chorro de arena (Sand Blast). Incluye olla, 4 mangueras de 30 m., boquillas, accesorios y conexiones.	hora	0.00250	67.43	$	0.17
CUAD SAND	Cuadrilla de Sandblasteo (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)	jor	0.00100	759.40	$	0.76
HEMN-117	Andamio metálico a base tubular y hasta 4.0 mts de altura.	rta/día	0.01000	45.00	$	0.45
				Suma	**$**	**2.90**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000182

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

AUXILIARES DE LA MANO DE OBRA

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe
CAUD TENDIDO	**Cuadrilla de Tendido (1/2 Cabo + 3.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	3.00000	219.71 $	659.13
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	0.50000	283.82 $	141.91
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	801.04 $	24.03
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	801.04 $	16.02
				Suma $	**841.09**
CUAD ALBA	**Cuadrilla de Albañilería (1.00 Albañil + 1.00 Ayudante)**	**jor**			
MOCA-014	1.00 Albañil	jor	1.00000	233.52 $	233.52
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	1.00000	219.71 $	219.71
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	453.23 $	13.60
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	453.23 $	9.06
				Suma $	**475.89**
CUAD DEF	**Cuadrilla de Defensas (1/2 Cabo + 1.00 Albañil + 2.00 Ayudante)**	**jor**			
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	0.50000	283.82 $	141.91
MOCA-014	1.00 Albañil	jor	1.00000	233.52 $	233.52
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71 $	439.42
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	814.85 $	24.45
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	814.85 $	16.30
				Suma $	**855.60**
CUAD DEM	**Cuadrilla de Demolición (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	1.00000	283.82 $	283.82
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71 $	439.42
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	723.24 $	21.70
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	723.24 $	14.46
				Suma $	**759.40**
CUAD DOSIF	**Cuadrilla de Dosificación (2.00 Peones y 0.50 Cabo)**	**jor**			
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	0.50000	283.82 $	141.91
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71 $	439.42
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	581.33 $	17.44
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	581.33 $	11.63
				Suma $	**610.40**
CUAD ELEC	**Cuadrilla de Electricistas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71 $	439.42
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	0.50000	283.82 $	141.91
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	581.33 $	17.44
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	581.33 $	11.63
				Suma $	**610.40**
CUAD ESCAMA	**Cuadrilla de Escamas (1.00 Cabo + 5.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	5.00000	219.71 $	1,098.55
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	1.00000	283.82 $	283.82
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	1,382.37 $	41.47
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.05000	1,382.37 $	69.12
				Suma $	**1,492.96**
CUAD FIERR	**Cuadrilla de Fierreros (1.00 Cabo + 1.00 Ayudante)**	**jor**			
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	1.00000	283.82 $	283.82
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	1.00000	219.71 $	219.71
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.05000	503.53 $	25.18
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	503.53 $	10.07
				Suma $	**538.78**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

AUXILIARES DE LA MANO DE OBRA

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.	Importe
CUAD IMPREG	**Cuadrilla de Impregnación (1.00 Operador + 1.00 Ayudante)**	**jor**			
MOCA-017	1.00 Operador	jor	1.00000	283.82 $	283.82
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	1.00000	219.71 $	219.71
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	503.53 $	15.11
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	503.53 $	10.07
				Suma $	**528.71**
CUAD JUNTAS	**Cuadrilla de Juntas (1.00 Armador + 2.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-115	1.00 Armador	jor	1.00000	233.52 $	233.52
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71 $	439.42
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	672.94 $	20.19
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	672.94 $	13.46
				Suma $	**706.59**
CUAD LIMP	**Cuadrilla de Limpieza (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	0.50000	283.82 $	141.91
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71 $	439.42
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	581.33 $	17.44
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	581.33 $	11.63
				Suma $	**610.40**
CUAD PEPENA	**Cuadrilla de Pepena (4.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	4.00000	219.71 $	878.84
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	878.84 $	26.37
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	878.84 $	17.58
				Suma $	**922.79**
CUAD PINT	**Cuadrilla de Pintura (1.00 Pintor + 1.00 Ayudante)**	**jor**			
MOCA-009	1.00 Pintor	jor	1.00000	233.52 $	233.52
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	1.00000	219.71 $	219.71
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	453.23 $	13.60
				Suma $	**466.83**
CUAD SAND	**Cuadrilla de Sandblasteo (1.00 Cabo + 2.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	1.00000	283.82 $	283.82
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71 $	439.42
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	723.24 $	21.70
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	723.24 $	14.46
				Suma $	**759.40**
CUAD SEN	**Cuadrilla de Señalamientos (1/2 Cabo + 1.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	0.50000	283.82 $	141.91
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	1.00000	219.71 $	219.71
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	361.62 $	10.85
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	361.62 $	7.23
				Suma $	**379.70**
CUAD SOLD	**Cuadrilla de Soldadura (1.00 Soldador + 2.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-029	1.00 Soldador	jor	1.00000	233.52 $	233.52
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71 $	439.42
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	672.94 $	20.19
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	672.94 $	13.46
				Suma $	**706.59**
CUAD TAR PES	**Cuadrilla de Tareas pesadas (1/2 Cabo + 2.00 Ayudantes)**	**jor**			
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	0.50000	283.82 $	141.91
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71 $	439.42

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000184

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

AUXILIARES DE LA MANO DE OBRA

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio U.		Importe
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	581.33	$	17.44
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	581.33	$	11.63
				Suma	**$**	**610.40**
CUAD TRACK	**Cuadrilla de Barrenación (1.00 Operador + 2.00 Ayudante)**	**jor**				
MOCA-017	1.00 Operador	jor	1.00000	283.82	$	283.82
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	2.00000	219.71	$	439.42
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	723.24	$	21.70
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	723.24	$	14.46
				Suma	**$**	**759.40**
CUAD VIGA	**Cuadrilla de Vigas (1.00 Cabo + 5.00 Ayudantes)**	**jor**				
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	5.00000	219.71	$	1,098.55
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	1.00000	283.82	$	283.82
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	1,382.37	$	41.47
FACEQSEG	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.02000	1,382.37	$	27.65
				Suma	**$**	**1,451.49**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000185

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

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS (FORMA E-5c)

Descripción	Importe / Período Oficina Central	% participa	Importe período para of. central	Total para oficina central	Importe / Período Oficina Obra	Importe Total Oficina Obra	%
Cálculo de Indirectos				**1'221,678.20**		**3'541,355.37**	**13.22**
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES				**598,603.50**		**1'630,222.12**	**6.18**
Personal Directivo				**103,650.00**		276,400.00	**1.06**
Personal Técnico				**112,287.50**		670,270.00	**2.17**
Personal Administrativo				**153,747.50**		55,280.00	**0.58**
Cuotas Patronales				90,146.45		195,441.82	0.79
Prestaciones que obliga la ley				138,772.05		294,630.30	1.21
Pasajes y Viáticos	0.00	100.00	0.00	0.00	5,000.00	34,550.00	0.10
Consultores y Asesores torno de seguridad y Certificado STPS	0.00	100.00	0.00	0.00	15,000.00	103,650.00	0.29
TOTAL DE HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES				**598,603.50**		**1'630,222.12**	**6.18**
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS				**0.00**		**234,940.00**	**0.65**
Edificios y Locales	0.00	25.00	0.00	0.00	7,500.00	51,825.00	0.14
Locales de Mantenimiento y Guarda	0.00	25.00	0.00	0.00	2,000.00	13,820.00	0.04
Instalaciones Generales	0.00	25.00	0.00	0.00	2,000.00	13,820.00	0.04
Bodegas	0.00	25.00	0.00	0.00	7,500.00	51,825.00	0.14
Muebles y Enseres	0.00	25.00	0.00	0.00	7,500.00	51,825.00	0.14
Depreciación o Renta y Operación de Vehículos	0.00	25.00	0.00	0.00	7,500.00	51,825.00	0.14
Campamentos	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS				**0.00**		**234,940.00**	**0.65**
SERVICIOS				**0.00**		**1'382,000.00**	**3.84**
Señalamiento de Protección	0.00	25.00	0.00	0.00	80,000.00	552,800.00	1.53
Señalamiento Informativo de obra de obra, tapiado de obra, espectaculares y lonas	0.00	25.00	0.00	0.00	35,000.00	241,850.00	0.67
2 Camioneta tipo Pick Up 3/4 ton	0.00	25.00	0.00	0.00	85,000.00	587,350.00	1.63
TOTAL DE SERVICIOS				**0.00**		**1'382,000.00**	**3.84**
FLETES Y ACARREOS				**0.00**		**172,750.00**	**0.48**
De campamentos	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
De Equipo de Construcción	0.00	25.00	0.00	0.00	15,000.00	103,650.00	0.29
De Plantas y Elementos para Instalaciones	0.00	25.00	0.00	0.00	10,000.00	69,100.00	0.19
De Mobiliario	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE FLETES Y ACARREOS				**0.00**		**172,750.00**	**0.48**
GASTOS DE OFICINA				**134,745.00**		**52,343.25**	**0.52**
Papelería y Útiles de Escritorio	6,000.00	30.00	1,800.00	12,438.00	1,125.00	7,773.75	0.05
Correos, Teléfonos, Telégrafos, Radio	16,000.00	30.00	4,800.00	33,168.00	2,250.00	15,547.50	0.13
Situación de Fondos	20,000.00	30.00	6,000.00	41,460.00	2,250.00	15,547.50	0.16
Copias y Duplicados	3,000.00	30.00	900.00	6,219.00	450.00	3,109.50	0.03
Luz, Gas y Otros Consumos	10,000.00	30.00	3,000.00	20,730.00	1,500.00	10,365.00	0.09
Gastos de Concursos	10,000.00	30.00	3,000.00	20,730.00	0.00	0.00	0.06
TOTAL DE GASTOS DE OFICINA				**134,745.00**		**52,343.25**	**0.52**
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES				**0.00**		**69,100.00**	**0.19**
Construcción, Conservación de Caminos de Acceso, Patios y Obras Inducidas	0.00	25.00	0.00	0.00	5,000.00	34,550.00	0.10
Montajes y Desmantelamiento de Equipo	0.00	25.00	0.00	0.00	5,000.00	34,550.00	0.10
TOTAL DE TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES				**0.00**		**69,100.00**	**0.19**

(1)

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000187

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS, CALCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS (FORMA E-5c)

Descripción	Importe / Período Oficina Central	% participa	Importe período para of. central	Total para oficina central	Importe / Período Oficina Obra	Importe Total Oficina Obra	%
SEGUROS Y FIANZAS				**488,329.70**		**0.00**	**1.36**
Primas por Seguros	17,945.00	100.00	17,945.00	123,999.95	0.00	0.00	0.34
Primas por Fianzas	52,725.00	100.00	52,725.00	364,329.75	0.00	0.00	1.01
TOTAL DE SEGUROS Y FIANZAS				**488,329.70**		**0.00**	**1.36**

RESUMEN

HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES	**598,603.50**	**1'630,222.12**	**6.18**
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS	**0.00**	**234,940.00**	**0.65**
SERVICIOS	**0.00**	**1'382,000.00**	**3.84**
FLETES Y ACARREOS	**0.00**	**172,750.00**	**0.48**
GASTOS DE OFICINA	**134,745.00**	**52,343.25**	**0.52**
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES	**0.00**	**69,100.00**	**0.19**
SEGUROS Y FIANZAS	**488,329.70**	**0.00**	**1.36**
TOTAL	**1'221,678.20**	**3'541,355.37**	**13.22**

A) Costo directo de la obra:	**36'031,733.51**
B) Gastos de oficina central para la obra:	**1'221,678.20**
D) Indirectos de la oficina en obra:	**3'541,355.37**
E) % indirectos de oficina central = (B / A) 100 =	**3.39**
F) % indirectos de oficina en obra = (D / A) 100 =	**9.83**
% DE INDIRECTOS = E + F =	**13.22**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000188

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-2019
OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMINETO, 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 ***13.22%***

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:
Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.
CARGO POR FINANCIAMIENTO ***0.06%***

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 ***5.00%***

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*

Atentamente:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

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

000190

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-23-2019

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

PROGRAMA DE UTILIZACION DEL PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS, ENCARGADO DE LA DIRECCION, SUPERVISION Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS

CLAVE	CATEGORÍA DEL PERSONAL	JOR	IMPORTE	2019					2020		
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
DG	Director General	Jor	$ 108,421.65	$ 6,994.95	$ 15,738.63	$ 15,738.63	$ 15,738.63	$ 15,738.63	$ 15,738.63	$ 15,738.63	$ 6,994.95
GO	Gerente de la obra	Jor	$ 283,948.20	$ 18,603.50	$ 41,123.53	$ 41,123.53	$ 41,123.53	$ 41,123.53	$ 41,123.53	$ 41,123.53	$ 18,603.50
JDT	Jefe del departamento técnico	Jor	$ 43,941.73	$ 2,865.76	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 2,865.76
ADT	Auxiliar del departamento técnico	Jor	$ 35,782.10	$ 2,288.39	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 2,288.39
RSO	Residente de seguridad de obra (3)	Jor	$ 176,085.33	$ 11,463.06	$ 25,473.47	$ 25,473.47	$ 25,473.47	$ 25,473.47	$ 25,473.47	$ 25,473.47	$ 11,781.48
TP	Topógrafo (3)	Jor	$ 113,379.34	$ 7,281.24	$ 16,434.80	$ 16,434.80	$ 16,434.80	$ 16,434.80	$ 16,434.80	$ 16,434.80	$ 7,489.28
ATP	Ayudante de topógrafo (7)	Jor	$ 169,551.64	$ 11,073.25	$ 24,527.84	$ 24,527.84	$ 24,527.84	$ 24,527.84	$ 24,527.84	$ 24,527.84	$ 11,311.38
LB	Laboratorista	Jor	$ 84,588.16	$ 5,639.21	$ 12,218.29	$ 12,218.29	$ 12,218.29	$ 12,218.29	$ 12,218.29	$ 12,218.29	$ 5,639.21
ALB	Ayudante de laboratorista (3)	Jor	$ 140,977.96	$ 9,130.00	$ 20,408.24	$ 20,408.24	$ 20,408.24	$ 20,408.24	$ 20,408.24	$ 20,408.24	$ 9,398.53
JDA	Jefe del departamento administrativo	Jor	$ 43,941.73	$ 2,865.76	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 6,368.37	$ 2,865.76
CT	Contador	Jor	$ 35,782.10	$ 2,288.39	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 5,200.89	$ 2,288.39
ADP	Auxiliar del departamento de personal	Jor	$ 21,479.00	$ 1,413.09	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 1,413.09
ADC	Auxiliar del departamento de compras	Jor	$ 21,479.00	$ 1,413.09	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 3,108.80	$ 1,413.09
RP	Recepcionista	Jor	$ 21,432.09	$ 1,428.81	$ 3,095.75	$ 3,095.75	$ 3,095.75	$ 3,095.75	$ 3,095.75	$ 3,095.75	$ 1,428.81
MN	Mensajero	Jor	$ 14,049.92	$ 952.54	$ 2,024.14	$ 2,024.14	$ 2,024.14	$ 2,024.14	$ 2,024.14	$ 2,024.14	$ 952.54
VL	Velador (2)	Jor	$ 56,795.04	$ 3,691.08	$ 8,215.63	$ 8,215.63	$ 8,215.63	$ 8,215.63	$ 8,215.63	$ 8,215.63	$ 3,810.15
			SUMA	$ 89,392.13	$ 198,616.43	$ 198,616.43	$ 198,616.43	$ 198,616.43	$ 198,616.43	$ 198,616.43	$ 90,544.31
			ACUMULADO	$ 89,392.13	$ 288,008.55	$ 486,624.98	$ 685,241.41	$ 883,857.83	$ 1,082,474.26	$ 1,281,090.69	$ 1,371,635.00

Deberá considerar como fecha de corte el día último de cada mes.

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

0001191

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO FINANCIERO (INDICADOR ECONOMICO TIIE: 8.4405% + 0.0095% = 8.45%) (FORMA E-5c)

Mes.	Ob. ejecutada	Anticipo	Estimación	Amort. Atcpo.	Cobros	Gastos	Cobro - Gasto	Dif. Acumul.	Int. a Pagar
1	78,019.72	17'173,087.75	0.00	0.00	17'173,087.75	74,137.84	17'098,949.91	17'098,949.91	0.00
2	1'182,475.92	0.00	78,019.72	31,207.89	46,811.83	1'123,641.73	-1'076,829.90	16'022,120.01	0.00
3	5'343,145.30	0.00	1'182,475.92	472,990.37	709,485.55	5'077,296.64	-4'367,811.09	11'654,308.92	0.00
4	4'827,728.88	0.00	5'343,145.30	2'137,258.12	3'205,887.18	4'587,524.81	-1'381,637.63	10'272,671.29	0.00
5	5'305,183.19	0.00	4'827,728.88	1'931,091.55	2'896,637.33	5'041,223.33	-2'144,586.00	8'128,085.29	0.00
6	8'642,577.08	0.00	5'305,183.19	2'122,073.28	3'183,109.91	8'212,564.90	-5'029,454.99	3'098,630.30	0.00
7	9'662,889.19	0.00	8'642,577.08	3'457,030.83	5'185,546.25	9'182,111.29	-3'996,565.04	-897,934.74	6,322.96
8	7'890,700.08	0.00	9'662,889.19	3'865,155.68	5'797,733.51	7'498,097.61	-1'700,364.10	-2'598,298.84	18,296.35
9	0.00	0.00	7'890,700.08	3'156,280.03	4'734,420.05	0.00	4'734,420.05	2'136,121.21	0.00
Totales:	**42'932,719.36**	**17'173,087.75**	**42'932,719.36**	**17'173,087.75**	**42'932,719.36**	**40'796,598.15**			**24,619.31**

Int. a Pagar = 8.45% anual

Interés Neto = 24,619.31

% Financiamiento = Interés Neto / Gastos de Obra = 24,619.31 / 40'796,598.15 = 0.06%

000192

(1)

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

SISTEMA DE INFORMACIÓN ECONÓMICA

Tasas de Interés en el Mercado de Dinero - (CF101)

Período:	Frecuencia:	Unidades:	Cifra:
23/03/1995 - 13/08/2019	Diaria	Sin Unidad	Porcentajes

	11/08/2019	12/08/2019	13/08/2019
Tasas de Interés en el Mercado de Dinero			
— Por ciento anual			
Tasa objetivo 1/	8.2500	8.2500	N/E
TIIE a 28 días 2/	N/E	8.4450	8.4405
TIIE a 91 días 2/	N/E	8.3987	8.3918
TIIE a 182 días 2/	N/E	N/E	N/E
— Tasa de Fondeo Bancario 3/			
Ponderada 4/	N/E	N/E	N/E
Apertura	N/E	N/E	N/E
Cierre	N/E	N/E	N/E
Mínimo	N/E	N/E	N/E
Máximo	N/E	N/E	N/E
— Tasa Mexibor (Serie histórica) 5/			
Mexibor a 3 meses	N/E	N/E	N/E

1/ Meta establecida por el Banco de México para la tasa de interés en operaciones de fondeo interbancario a un día.

2/ La tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) se determina por el Banco de México con base en cotizaciones presentadas por las instituciones de crédito, teniendo como fecha de inicio la de su publicación en el Diario Oficial de la Federación. El procedimiento de cálculo de dicha tasa se establece en el Título Tercero, Capítulo IV, de la Circular 3/2012 Banco de México y en el Diario Oficial de la Federación del 23 de marzo de 1995.

3/ Tasa representativa de las operaciones de mayoreo realizadas por la banca y casas de bolsa sobre las operaciones en directo y en reporto de un día hábil bancario con certificados de depósito, pagarés bancarios y aceptaciones bancarias que hayan sido liquidadas en el sistema de entrega contra pago del INDEVAL.

4/ Para mayor información sobre el cálculo de la tasa promedio ponderada consulte la nota:Determinación de la tasa ponderada de fondeo.

5/ Tasa de interés interbancaria determinada todos los días hábiles bancarios por Reuters con base en cotizaciones de tasas de interés proporcionadas por la banca comercial. Para mayor información consulte la pagina en

000193

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-2019
OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMINETO, 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 ***13.22%***

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:
Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.
CARGO POR FINANCIAMIENTO ***0.06%***

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 ***5.00%***

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*

Atentamente:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

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

000195

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

I.- MANO DE OBRA (FORMA E-5b)

CLAVE	CATEGORÍA	UNIDAD	SALARIO BASE	FSR	SALARIO REAL
MOCA-002	1.00 Ayudante General	jor	127.52	1.722960	219.71
MOCA-003	1.00 Cabo de oficios	jor	170.00	1.669530	283.82
MOCA-009	1.00 Pintor	jor	136.67	1.708650	233.52
MOCA-014	1.00 Albañil	jor	136.67	1.708650	233.52
MOCA-017	1.00 Operador	jor	170.00	1.669530	283.82
MOCA-029	1.00 Soldador	jor	136.67	1.708650	233.52
MOCA-115	1.00 Armador	jor	136.67	1.708650	233.52

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000196

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

II.- MATERIALES (FORMA E-5b):

CLAVE	DESCRIPCIÓN	PRECIO PUESTO EN OBRA
ACCESORIOS ACEC	Silletas y separadores	20.00
ACCESORIOS CIMB	Accesorios para cimbra: Conectores de Varilla, Cuñas para Moño, Moños para Cimbra, Silletas	185.00
ACEC-002	Basico acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 incluye: carga y descarga	17.40
ACEL-002	Alambre recocido núm. 16	25.00
ACEL-005	Clavo con cabeza	18.00
ACERO A-36	Basico acero estructural A-36	35.00
ACIDO MURIATICO	Acido muriatico	20.00
ACONDICINAMIENT	Acondicionamiento para desplante de trabes incluye plantilla para colado de trabes y escamas	2,500.00
ACT PROY Y TRAM	Actualización de proyecto para entrega a alumbrado y trámites ante unidad de verificación	20,000.00
AGRE-001	Agua litro	0.01
AGRE-005	Material pétreo Cuerpo de terracerías tamaño máximo 3" a finos, del banco que elija el contratista.	85.00
AGRE-025	Material pétreo Subrasente de terracerías, del banco que elija el contratista.	90.00
AGRE-035	Material pétreo Subbases y bases tamaño máximo de 1 1/2" a finos, del banco que elija el contratista.	110.00
AGRE-090	Material pétreo Arena para carpeta asfáltica, del banco que elija el contratista.	260.00
AGRE-095	Material pétreo Grava para carpeta asfáltica, del banco que elija el contratista.	260.00
AGRE-100	Material pétreo Sello para carpeta asfáltica, del banco que elija el contratista.	305.00
AGRE-120	Material pétreo Pedraplen de terracerías, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	200.00
AGRE-125	Material pétreo Balastro, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	250.00
AGRE-195	Material pétreo Grava-Arena de relleno, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	110.00
AGRE-225	Material pétreo piedra de corte, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	350.00
AGRE-275	Material pétreo piedra bola, del banco que elija el contratista incluyendo acarreos.	350.00
ALAM CAL BOM	Almacenamiento, calentamiento y bombeo	100.00
ALMACEN	Almacen de acero de refuerzo preesfuerzo y estructural (Sobre polín de madera)	0.05
ANCLAJES MTO	Anclajes muerto	30.00
ANCLAJES VIVOS	Anclajes vivos	30.00
ANCLAS	Anclas y accesorios (tuercas y rondanas)	1,150.00
APN-20	Apoyos de neopreno zunchado Shore 60	285.00
ARENA SILICA	Arena silica para Sandblast	5.25
ASF NFLEX 76-22	Cemento asfáltico NFLEX76-22	13,400.00
ASF STY 76-22	Cemento asfáltico STY76-22	13,560.00
BASE DE CONCRET	Base de concreto de 70x70x180 cm con anclas.	20,550.00
BASE DE CONCRET	Base de concreto de 45x45-60x60x180 cm con anclas.	5,100.00
BOQUILLA	Boquilla de carburo de tungsteno	950.00
BOTON	Botones.- Trapezoidales o circulares, plásticos, una o dos caras, blanco o ámbar retroreflejantes	65.00
BRAZO CORTO	Brazo de tubo de 2" x 0.15 m de longitud	180.00
BRAZO LARGO	Brazo de tubo de 2" x 2.40 m de longitud	550.00
CABLE THW-LS	Cable THW-LS 10	20.00
CABLE XHHW-2	Cable XHHW-2	95.00
CABLE XHHW-4	Cable XHHW-4	55.00
CABLE XLP 6	Cable XLP 6	20.00
CAT-01	Catalizador 4320	2,450.00
CAT-02	Catalizador 4385	1,570.00
CIMBRA PATENTE	Cimbra y patente muro de tierra armada® y Terralink®	1,505.00
CIMBRA TRABES	Cimbra metalica para Trabes y Tabletas	70,000.00
CINTA DE VINIL 3M	Cinta de vinil 3m	120.00
CINTA VULCA 130M	Cinta vulcanizada 3m	220.00
COLA DE PATO	Cola de pato para defensa metálica de 3 (Tres) crestas cal. 12 A.R.	610.00
COMB ALTERNO	Combustible alterno ecológico	10.00
COMB-003	Diesel	21.00
COMB-004	Gasolina	20.00
COMB-006	Diesel	19.35
COMB-007	Aceite motor diesel.	60.00
COMB-008	Aceite motor gasolina	60.00
CONPRE150	Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	2,400.00
CONPRE200	Concreto premezclado f'c=200 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	2,600.00

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

II.- MATERIALES (FORMA E-5b):

CLAVE	DESCRIPCIÓN	PRECIO PUESTO EN OBRA
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	2,800.00
CONPRE300	Concreto premezclado f'c=300 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	3,000.00
CONPRE400	Concreto premezclado f'c=400 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	3,300.00
CONPRE450	Concreto premezclado f'c=450 kg/cm2 Incluye Flete y Bombeo	3,600.00
CONTACTOR 30A	Contactor magnetico de 30A en 240V 2 fases	1,050.00
CURACRETO	Curacreto	13.00
DEFENSA	Defensa metálica de 2 (dos) crestas cal. 12 A.R., incluyendo postes, separadores, reflejantes, y accesorios y demas materiales necesarios para su instalación.	1,130.00
DET	Detergente	9.00
ECL-65	Emulsión catiónica de impregnación 65%	10,080.00
ECR-60	Emulsión catiónica de rompimiento rápido 60%	9,045.00
FOTOCELDA	Fotocelda en 240V.	950.00
GABINETE NEMA 3F	Gabinete de lamina de 91.44x53.34x35.36	5,000.00
GAS-LP	Gas Lp	20.00
GAS-OX	Gas Ox	150.00
HULE	Hule negro de polietileno de alta densidad C.600	35.00
INT. TERMO 2*70	Interruptor termomagnetico de caja moldeada de 2X20A	400.00
LAB ACEC 1	Pruebas en varillas de acero de refuerzo	1,120.00
LAB ACEC 2	Pruebas en elementos de acero estructural	1,650.00
LAB BAS 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Bases y Sub-bases	950.00
LAB BAS 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de Bases y Sub-bases	400.00
LAB CARP 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para Carpeta asfáltica	2,450.00
LAB CARP 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales para Carpeta asfáltica	1,650.00
LAB CON 1	Revenimiento, peso vol. fresco de concreto hidráulico	120.00
LAB CON 2	Muestreo, ensaye e informe de concreto fresco y endurecido	500.00
LAB CON 3	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para concretos	2,400.00
LAB NEO	Muestreo, ensaye e informe neopreno zunchado dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2	45.00
LAB TER 1	Muestreo, ensaye e informe de calidad de materiales para terracerías	950.00
LAB TER 2	Muestreo, ensaye e informe de grado de compactación en materiales de terracerias	400.00
LLAN BARREDORA	Neumáticos para Barredora	2,800.00
LLAN CAMION	Neumáticos para Camion	60,000.00
LLAN CARGADOR	Neumáticos para Cargador	120,000.00
LLAN COMPR	Neumáticos para Compresor	15,200.00
LLAN MOTO	Neumáticos para Motoconformadora	120,000.00
LLAN NEUMATICO	Neumáticos para Neumatica	9,500.00
LLAN RETRO	Neumáticos para Retroexcavadora	55,000.00
LLAN TRANS	Neumaticos para Equipo de transferencia	60,000.00
LLAN VIBRO	Neumáticos para Vibrocompactador	30,000.00
LLAN-020	Neumáticos para camión	45,000.00
LLAN-LAV	Neumáticos para airless	2,800.00
LOTE DE CONEXION	Lote de conexiones de transfromador pedestal incluye: insertos, codos, apartarayos	40,000.00
LUM LED TIPO PARI	Luminario PPSQL2 P80 50K 24 GL T5W SSM GYSDP	8,000.00
LUM REF 100	Luminario SLED-830-XT-100	8,000.00
LUM. ATB2	Luminario ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K	12,500.00
MACI-002	Triplay de contacto	150.00
MACI-003	Madera de pino de 3ra 20pt/6 usos	9.00
MALLA ELEC 6/6-10/	Malla electrosoldada 6-6/10-10	2,465.00
MARTILLO HIDRAUL	Martillo Hidraulico Arrowhead Rockdrill	75,000.00
MATERIALES POST	Materiales de postensado ductos coples y aditivo para inyeccion.	30.00
MEXT-50	Juntas de dilatación metálicas Tipo MEX T-50 incluye accesorios	1,200.00
MHCO-154	Soldadura 95-5	950.00
MICROESFERAS	Microesfera retrorreflejante de vidrio	12.50
MORTERO	Mortero cemento arena 1:3	1,550.00
PAGO CFE	Pago ante C.F.E. por concepto de autorización de proyecto y recepción.	18,000.00
PEG-EPOX-A	Pegamento epoxico componente A	107.00

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000198

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

II.- MATERIALES (FORMA E-5b):

CLAVE	DESCRIPCIÓN	PRECIO PUESTO EN OBRA
PEG-EPOX-B	Pegamento epoxico componente B	107.00
PINTURA TRAFICO	Pintura de trafico	200.00
PINTURA VINILICA	Pintura vinilica Osel o de igual calidad color definido por la dependencia	250.00
POLEA Y GANCHO	Polea y Gancho	15,500.00
POSTE 11.00 MTS	Poste de 11.00 m	10,500.00
POSTE 9.00 MTS	Poste de 9.00 m	5,300.00
PZA DES BAILARINA	Piezas de desgaste Bailarina	10,000.00
PZA DES BARREDO	Piezas de desgaste Barredora	25,000.00
PZA DES CARG	Piezas de desgaste Cargador	72,500.00
PZA DES COMPACT	Piezas de desgaste Compactador	72,500.00
PZA DES COMPRES	Piezas de desgaste Compresor	40,000.00
PZA DES CORTADO	Piezas de desgaste Cortadora	12,500.00
PZA DES EXCAVAD	Piezas de desgaste Excavadora	72,500.00
PZA DES FRES	Piezas de desgaste Fresadora	150,000.00
PZA DES GENERAD	Piezas de desgaste Generador	25,000.00
PZA DES MOTOCON	Piezas de desgaste Motoconformadora	72,500.00
PZA DES NEUMATIC	Piezas de desgaste Neumatica	25,000.00
PZA DES PAVIMENT	Piezas de desgaste Pavimentadora	50,000.00
PZA DES PERFORA	Piezas de desgaste Perforadora	40,000.00
PZA DES PETROLIZ	Piezas de desgaste Petrolizadora	25,000.00
PZA DES PLANTA A	Piezas de desgaste Planta de Asfalto	50,000.00
PZA DES RETRO	Piezas de desgaste Retroexcavadora	72,500.00
PZA DES ROMP	Piezas de desgaste Rompedora	6,500.00
PZA DES SOLD	Piezas de desgaste Soldadora	2,000.00
PZA DES TANQUE	Piezas de desgaste Tanque	72,500.00
PZA DES TRACTOR	Piezas de desgaste Tractor	72,500.00
PZA DES TRANSFE	Piezas de desgaste Equipo de transferencia	25,000.00
PZA DES VIBRO	Piezas de desgaste Vibrador	10,000.00
PZA ESP PLACA	Piezas de desgaste Placa compactadora	6,500.00
RA-28B	Esmalte de poliuretano sherwin williams (cambio de pigmentos y calidad por parte de la dependencia) HDRN 646FC RA-28	6,555.00
RD19 PAD 41 MM	PAD 41 mm RD19	150.00
RED-01	Reductor Epóxico	1,650.00
RED-02	Reductor Poliuretano	1,700.00
REGALIAS AGUA	Regalias agua	2.00
REGISTRO	Registros prefabricados para 60x60x60 incluye marco, contramarco y tapa	3,000.00
RESISTOL 5000	Resistol 5000 de uso general	150.00
RP-6	Primario epóxico, color rojo óxido	5,590.00
SELLADOR	Sellador para pintura	15.00
SEÑAL 61X120	Señal de 61x120 cm.	1,260.00
SEÑAL 76X90	Señal Chevron 76 x 90 cm	1,750.00
SEÑAL 85X85	Señal de 85 x 85 cm	2,050.00
SEÑAL 85X85 S/P	Señal de 85 x 85 cm sin poste	2,050.00
SEÑAL BAN 244X36	Señal de 244 x 366 cm incluye Maniobras	67,490.00
SEÑAL BAN 244X73	Señal de 244 x 732 cm incluye Maniobras	308,095.00
SIKAMENT	Sikament-190	29.00
TIPS	Tips para airless	200.00
TORONES	Acero de preesfuerzo torones de 1.33 de diámetro, límite de ruptura igual o mayor de 19000 kg/cm2	65.00
TRAMITES	Trámites ante C.F.E. para la alimentación de la sub estación, entrega y recepción de la obra	18,000.00
TRANSFORMADOR	Transformador 25 kva	125,000.00
TRASLADO	Traslado de elementos estructurales	10,000.00
TUBO PGG DE 27 M	Tubo PGG de 27 mm, incluye abrazaderas, cajas condulet y tornillos	175.00
TUBO PGG DE 41 M	Tubo PGG de 41 mm, incluye abrazaderas, cajas condulet y tornillos	220.00
TUBO PVC 4"	Tubería pvc rígido 4" de 6m	245.00

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000199

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

III.- MAQUINARIA (FORMA E-5b):

CLAVE	NOMBRE Y CAPACIDAD	ACTIVA	INACTIVA
AIRLESS	Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.	120.49	39.02
BAILARINA	Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.	60.35	31.96
BARRAUTO	Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.	171.60	93.50
CAMION PIPA	Camión para riego de aspersión (International 9300 cap de 10,000 litros o similar) potoencia 240 hp.	756.39	125.66
CAMION PLATAFOR	Camion (Freightliner Plataforma o similar) potencia 160 hp.	423.96	83.66
CAMION VOLTEO	Camion (Freightliner volteo 14m3 o similar) potencia 425 hp.	1,009.67	130.66
CARG 980	Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.	1,242.23	412.36
CHORRO	Equipo para aplicación de chorro de arena (Sand Blast). Incluye olla, 4 mangueras de 30 m., boquillas, accesorios y conexiones.	67.43	60.13
COMP 825	Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.	1,335.54	488.73
COMPRESOR	Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.	290.75	118.30
CORTADORA	Cortadora de disco (Dynapac GX390 o similar) potencia 12.8 hp.	107.55	46.34
EXC 345BL	Excavadora (Caterpillar 345BL o similar) potencia 380 hp.	1,401.35	426.46
EXC 365BL	Excavadora (Caterpillar 365BL o similar) potencia 405 hp.	1,691.80	625.03
EXTEN AP1055	Extendedora (Caterpillar AP1055D o similar) potencia 224 hp.	1,059.98	440.85
FRESADORA PM	Fresadora de carpeta asfaltica (Caterpillar PM565 o similar) potencia 625 hp.	1,793.80	329.23
GRUA GMC	Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.	249.39	57.80
GRUA HIAB	Grúa hidraulica con cap. de 25 ton mca. hiab cap. 345 hp.	1,238.86	60.14
GRUA HTT LINK-BEI	Grúa (Link-Belt HTT-8690 link-belt cap. de 90 ton) potencia 445 hp.	2,634.91	1,436.60
GRUA RTC LINK-BEI	Grúa (Link-Belt RTC-8030 series II cap. de 30 ton) potencia 163 hp.	558.94	174.08
MARTILLO	Rompedora neumatica (martillo borrego) potencia 4 hp.	37.95	30.81
MOTO 140G	Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.	1,115.71	391.80
NEUM 7271	Compactador neumatico de 9 llantas (Dynapac CP-7271 o similar) potencia 130 hp.	552.49	151.75
PETRO 2100	Camion Petrolizadora (Freightliner 3000 Gal o similar) potencia 340 hp.	968.55	167.73
PLA LUZ 250	Planta electro generadora diesel (Delco AC o similar) cap. 500 Kva.	1,555.14	125.37
PLACA	Placa vibratoria (Wacker WP 1550 o similar) potencia 6 hp.	34.65	4.81
PLANTA ASF	Planta de Asfalto (ADM o similar) cap.150 Ton/hr	8,724.54	703.31
RETRO 416	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.	449.78	155.63
RETRO 416 MART	Retroexcavadora (Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.	493.43	155.63

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000200

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

III.- MAQUINARIA (FORMA E-5b):

CLAVE	NOMBRE Y CAPACIDAD	ACTIVA	INACTIVA
SOLDADORA	Soldadora (Lincoln modelo SAE 300 o similar) potencia 300 Amp.	125.50	22.68
TRACK	Perforadora de carretilla montaje de oruga (Terex Reedrill 345 o similar) potencia 125 hp.	1,233.59	783.48
TRACTOR D9T	Tractor empujador (Caterpillar D9T o similar) cap. 410 hp.	1,955.97	837.71
TRANS MTV3500	Equipo de transferencia (Roadtec SB2500C o similar) potencia 300 hp.	886.78	166.49
VIBRADOR	Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.	65.27	30.45
VIBRO CB63	Vibrocompactador (Caterpillar CB634C o similar) potencia 145 hp.	568.41	204.68
VIBRO CS56	Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.	540.01	168.25

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000201

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

000202

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Clave : MOCA-002
Descripción : 1.00 Ayudante General

DATOS BASICOS

Para el cálculo de días pagados

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
FSR_DPCAL	Días Calendario (DC)		días	365.25		
FSR_DPAGU	Días Aguinaldo		días	15.00	Art. 87 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNVAC	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	
FSR_PPVAC	Prima vacacional		%	25.00	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DPOT1	Otros		días	0.00		
FSR_DNSEP	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00	Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	
FSR_DNFES	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	5.00	Art. 74 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNDCO	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00		
FSR_DNSIN	Días Sindicato		días	0.00		
FSR_DNPER	Enfermedad no profesional		días	3.00	Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	
FSR_DNCLI	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.00		
FSR_DNOT3	Otros Días no trabajados por costumbre		días	3.00		

Para el calculo de cuotas del IMSS

FSR_IMGUA	Guarderias		%	1.00	Art. 211 LSS	
FSR_IMSAR	Retiro		%	0.00	Art. 168 fracc. I LSS	
FSR_IMRTR	Riesgos de trabajo		%	7.58875	Art. 72 y 73 LSS	
FSR_IMINF	Impuesto INFONAVIT		%	0.00	Art. 29-II LINFONAVIT	
FSR_IMNOM	Impuesto Nómina		%	0.00		
FSR_IMOT2	Otros impuestos		%	0.00		

CALCULO

De datos básicos a utilizar

FSR_SAMI	Salario Mínimo 1° de enero de 2019			102.68000	Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	IIF(AT=1,1,AW)
FSR_SACAL	Salario Nominal por jornada (SND)			127.52000	Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	IIF(AT=1,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))/AW,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))))

De días realmente pagados y SBC

FSR_DVAC	Vacaciones		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	FSR_DNVAC
FSR_DPPVA	Prima vacacional		días	1.50	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPVAC/100*FSR_DNVAC
FSR_DPPDO	Prima Dominical		días	0.00	Art. 71 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPDOM/100*FSR_DNDOM
FSR_DPHEX	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00	Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	(BF*2+BG*3)/24*FSR_DPCAL
FSR_DPA	SUMA de días pagados		días	381.75	Días Trabajados realmente pagados (Tp)	FSR_DPCAL+FSR_DPAGU+FSR_DPPVA+FSR_DPPDO+FSR_DPHEX+FSR_DPOT1
FSR_DNLA	SUMA de días no laborados		días	72.00		FSR_DNSEP+FSR_DNFES+FSR_DNDCO+FSR_DNSIN+FSR_DVAC+FSR_DNPER+FSR_DNCLI+FSR_DNARR+FSR_DNGUA+FSR_DNOT3
FSR_DLA	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-72.000000días	días	293.25	Dias Trabajados realmente laborados (TI)	FSR_DPCAL-FSR_DNLA
FSR_FSI	TP/TL			1.30179	Factor de Empresa	FSR_DPA/FSR_DLA
FSR_FSBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517	Factor para SBC	FSR_DPA/FSR_DPCAL
FSR_SABC	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	127.520000 * 1.045170		133.28008	Salario nominal con Factor de Empresa	FSR_SACAL * FSR_FSBC

De cuotas del IMSS

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000203

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
AA	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40	Art. 106 Fracc. I LSS	IIF(AV=2003,17.15,IIF(AV=2004,17.80,IIF(AV=2005,18.45,IIF(AV=2006,19.10,IIF(AV=2007,19.75,20.40)))))
AB	Porcentaje para Excedente a 3 SMV01012019		%	1.10	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(AV=2003,3.55,IIF(AV=2004,3.06,IIF(AV=2005,2.57,IIF(AV=2006,2.08,IIF(AV=2007,1.59,1.10)))))
AU	Excedente de 3 SMV01012019			0.00000	Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	IIF(FSR_SABC<=3*FSR_SAMI,0,FSR_SABC-3*FSR_ SAMI)
FSR_IMPE	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(127.520000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000	Art. 107 LSS y 97 LFT	.7+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.25)
FSR_IMGM	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(127.520000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000	Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	1.05+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.375)
FSR_IMINV	Invalidez y vida	1.75+IIF(127.520000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000	Art. 147 LSS y 97 LFT	1.75+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.625)
FSR_IMCE	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(127.520000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000	Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	3.15+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,1.125)
AY	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000	Art. 147 y 148 LSS	AS*FSR_SAMI
AC	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672	Art. 106 Fracc. I LSS	AA/100*FSR_SAMI
AD	Enferm.-matern. Exc. a 3 SMV01012019 especie			0.00000	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<BA,AB/100*AU, AB/100*BA)
AE	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.93296	Art. 107 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMPE/100*FSR_SABC, FSR_ IMPE/100*BA)
AF	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.39944	Art. 25 LSS (Prest. en especie)	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGM/100*FSR_SABC, FSR_ IMGM/100*BA)
AG	Invalidez y vida			2.33240	Art. 147 LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMINV/100*FSR_SABC, FSR_ IMINV/100*AY)
AH	Guarderías			1.33280	Art. 211 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGUA/100*FSR_SABC, FSR_IMGUA/100*BA)
AI	Retiro			0.00000	Art. 168 fracc. I LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMSAR/100*FSR_SABC, FSR_IMSAR/100*BA)
AJ	Cesantía en edad avanzada y vejez			4.19832	Art. 168 fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMCE/100*FSR_SABC, FSR_ IMCE/100*AY)
AK	Riesgos de trabajo			10.11429	Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMRTR/100*FSR_SABC, FSR_IMRTR/100*BA)
AL	Cuota patronal del IMSS			41.25693	Ley del IMSS	AC+AD+AE+AF+AG+AH+AI+AJ+AK
FSR_IMIMS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.32353	Ley del IMSS	AL/FSR_SACAL
De INFONAVIT y otras cuotas						
AZ	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567	Art. 29 de INFONAVIT	AY
AM	INFONAVIT			0.00000	Art. 29-II LINFONAVIT	IIF(FSR_SABC<AZ,FSR_IMINF/100*FSR_SABC,FSR_ IMINF/100*AZ)
AN	Impuesto sobre Nómina			0.00000		FSR_IMNOM/100*FSR_SABC
AO	Otros impuestos			0.00000		FSR_IMOT2/100*FSR_SABC
AP	Obligaciones patronales (IOP)			41.25693	IMSS e INFONAVIT	AL+AM+AN+AO
AQ	Obligaciones patronales entre SN	41.256930/127.520000		0.32353	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	AP/FSR_SACAL
Del TP/TL y del FSR						
FSR_FSR	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.421170+1.301790		1.72296	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	BH+FSR_FSI

000204

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Clave : MOCA-003
Descripción : 1.00 Cabo de oficios

DATOS BASICOS

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
Para el cálculo de días pagados						
FSR_DPCAL	Días Calendario (DC)		días	365.25		
FSR_DPAGU	Días Aguinaldo		días	15.00	Art. 87 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNVAC	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	
FSR_PPVAC	Prima vacacional		%	25.00	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DPOT1	Otros		días	0.00		
FSR_DNSEP	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00	Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	
FSR_DNFES	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	5.00	Art. 74 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNDCO	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00		
FSR_DNSIN	Días Sindicato		días	0.00		
FSR_DNPER	Enfermedad no profesional		días	3.00	Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	
FSR_DNCLI	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.00		
FSR_DNOT3	Otros Días no trabajados por costumbre		días	3.00		
Para el calculo de cuotas del IMSS						
FSR_IMGUA	Guarderias		%	1.00	Art. 211 LSS	
FSR_IMSAR	Retiro		%	0.00	Art. 168 fracc. I LSS	
FSR_IMRTR	Riesgos de trabajo		%	7.58875	Art. 72 y 73 LSS	
FSR_IMINF	Impuesto INFONAVIT		%	0.00	Art. 29-II LINFONAVIT	
FSR_IMNOM	Impuesto Nómina		%	0.00		
FSR_IMOT2	Otros impuestos		%	0.00		
CALCULO						
De datos básicos a utilizar						
FSR_SAMI	Salario Minimo 1° de enero de 2019			102.68000	Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	IIF(AT=1,1,AW)
FSR_SACAL	Salario Nominal por jornada (SND)			170.00000	Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	IIF(AT=1,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7)))/AW,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))))
De días realmente pagados y SBC						
FSR_DVAC	Vacaciones		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	FSR_DNVAC
FSR_DPPVA	Prima vacacional		días	1.50	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPVAC/100*FSR_DNVAC
FSR_DPPDO	Prima Dominical		días	0.00	Art. 71 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPDOM/100*FSR_DNDOM
FSR_DPHEX	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00	Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	(BF*2+BG*3)/24*FSR_DPCAL
FSR_DPA	SUMA de días pagados		días	381.75	Días Trabajados realmente pagados (Tp)	FSR_DPCAL+FSR_DPAGU+FSR_DPPVA+FSR_DPPDO+FSR_DPHEX+FSR_DPOT1
FSR_DNLA	SUMA de días no laborados		días	72.00		FSR_DNSEP+FSR_DNFES+FSR_DNDCO+FSR_DNSIN+FSR_DVAC+FSR_DNPER+FSR_DNCLI+FSR_DNARR+FSR_DNGUA+FSR_DNOT3
FSR_DLA	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-72.000000días	días	293.25	Dias Trabajados realmente laborados (TI)	FSR_DPCAL-FSR_DNLA
FSR_FSI	TP/TL			1.30179	Factor de Empresa	FSR_DPA/FSR_DLA
FSR_FSBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517	Factor para SBC	FSR_DPA/FSR_DPCAL
FSR_SABC	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	170.000000 * 1.045170		177.67890	Salario nominal con Factor de Empresa	FSR_SACAL*FSR_FSBC

De cuotas del IMSS

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000205

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
AA	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40	Art. 106 Fracc. I LSS	IIF(AV=2003,17.15,IIF(AV=2004,17.80,IIF(AV=2005,18.45,IIF(AV=2006,19.10,IIF(AV=2007,19.75,20.40)))))
AB	Porcentaje para Excedente a 3 SMV01012019		%	1.10	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(AV=2003,3.55,IIF(AV=2004,3.06,IIF(AV=2005,2.57,IIF(AV=2006,2.08,IIF(AV=2007,1.59,1.10)))))
AU	Excedente de 3 SMV01012019			0.00000	Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	IIF(FSR_SABC<=3*FSR_SAMI,0,FSR_SABC-3*FSR_ SAMI)
FSR_IMPE	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(170.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000	Art. 107 LSS y 97 LFT	.7+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.25)
FSR_IMGM	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(170.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000	Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	1.05+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.375)
FSR_IMINV	Invalidez y vida	1.75+IIF(170.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000	Art. 147 LSS y 97 LFT	1.75+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.625)
FSR_IMCE	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(170.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000	Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	3.15+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,1.125)
AY	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000	Art. 147 y 148 LSS	AS*FSR_SAMI
AC	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672	Art. 106 Fracc. I LSS	AA/100*FSR_SAMI
AD	Enferm.-matern. Exc. a 3 SMV01012019 especie			0.00000	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<BA,AB/100*AU, AB/100*BA)
AE	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.24375	Art. 107 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMPE/100*FSR_SABC, FSR_ IMPE/100*BA)
AF	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.86563	Art. 25 LSS (Prest. en especie)	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGM/100*FSR_SABC, FSR_ IMGM/100*BA)
AG	Invalidez y vida			3.10938	Art. 147 LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMINV/100*FSR_SABC, FSR_ IMINV/100*AY)
AH	Guarderías			1.77679	Art. 211 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGUA/100*FSR_SABC, FSR_IMGUA/100*BA)
AI	Retiro			0.00000	Art. 168 fracc. I LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMSAR/100*FSR_SABC, FSR_IMSAR/100*BA)
AJ	Cesantía en edad avanzada y vejez			5.59689	Art. 168 fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMCE/100*FSR_SABC, FSR_ IMCE/100*AY)
AK	Riesgos de trabajo			13.48361	Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMRTR/100*FSR_SABC, FSR_IMRTR/100*BA)
AL	Cuota patronal del IMSS			48.02277	Ley del IMSS	AC+AD+AE+AF+AG+AH+AI+AJ+AK
FSR_IMIMS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.28249	Ley del IMSS	AL/FSR_SACAL
De INFONAVIT y otras cuotas						
AZ	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567	Art. 29 de INFONAVIT	AY
AM	INFONAVIT			0.00000	Art. 29-II LINFONAVIT	IIF(FSR_SABC<AZ,FSR_IMINF/100*FSR_SABC,FSR_ IMINF/100*AZ)
AN	Impuesto sobre Nómina			0.00000		FSR_IMNOM/100*FSR_SABC
AO	Otros impuestos			0.00000		FSR_IMOT2/100*FSR_SABC
AP	Obligaciones patronales (IOP)			48.02277	IMSS e INFONAVIT	AL+AM+AN+AO
AQ	Obligaciones patronales entre SN	48.022770/170.000000		0.28249	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	AP/FSR_SACAL
Del TP/TL y del FSR						
FSR_FSR	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.367740+1.301790		1.66953	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	BH+FSR_FSI

000206

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Clave : MOCA-009
Descripción : 1.00 Pintor

DATOS BASICOS

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
Para el cálculo de días pagados						
FSR_DPCAL	Días Calendario (DC)		días	365.25		
FSR_DPAGU	Días Aguinaldo		días	15.00	Art. 87 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNVAC	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	
FSR_PPVAC	Prima vacacional		%	25.00	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DPOT1	Otros		días	0.00		
FSR_DNSEP	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00	Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	
FSR_DNFES	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	5.00	Art. 74 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNDCO	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00		
FSR_DNSIN	Días Sindicato		días	0.00		
FSR_DNPER	Enfermedad no profesional		días	3.00	Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	
FSR_DNCLI	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.00		
FSR_DNOT3	Otros Días no trabajados por costumbre		días	3.00		
Para el calculo de cuotas del IMSS						
FSR_IMGUA	Guarderias		%	1.00	Art. 211 LSS	
FSR_IMSAR	Retiro		%	0.00	Art. 168 fracc. I LSS	
FSR_IMRTR	Riesgos de trabajo		%	7.58875	Art. 72 y 73 LSS	
FSR_IMINF	Impuesto INFONAVIT		%	0.00	Art. 29-II LINFONAVIT	
FSR_IMNOM	Impuesto Nómina		%	0.00		
FSR_IMOT2	Otros impuestos		%	0.00		

CALCULO

De datos básicos a utilizar						
FSR_SAMI	Salario Mínimo 1° de enero de 2019			102.68000	Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	IIF(AT=1,1,AW)
FSR_SACAL	Salario Nominal por jornada (SND)			136.67000	Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	IIF(AT=1,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7)))/AW,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))))
De días realmente pagados y SBC						
FSR_DVAC	Vacaciones		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	FSR_DNVAC
FSR_DPPVA	Prima vacacional		días	1.50	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPVAC/100*FSR_DNVAC
FSR_DPPDO	Prima Dominical		días	0.00	Art. 71 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPDOM/100*FSR_DNDOM
FSR_DPHEX	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00	Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	(BF*2+BG*3)/24*FSR_DPCAL
FSR_DPA	SUMA de días pagados		días	381.75	Días Trabajados realmente pagados (Tp)	FSR_DPCAL+FSR_DPAGU+FSR_DPPVA+FSR_DPPDO+FSR_DPHEX+FSR_DPOT1
FSR_DNLA	SUMA de días no laborados		días	72.00		FSR_DNSEP+FSR_DNFES+FSR_DNDCO+FSR_DNSIN+FSR_DVAC+FSR_DNPER+FSR_DNCLI+FSR_DNARR+FSR_DNGUA+FSR_DNOT3
FSR_DLA	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-72.000000días	días	293.25	Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	FSR_DPCAL-FSR_DNLA
FSR_FSI	TP/TL			1.30179	Factor de Empresa	FSR_DPA/FSR_DLA
FSR_FSBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517	Factor para SBC	FSR_DPA/FSR_DPCAL
FSR_SABC	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	136.670000 * 1.045170		142.84338	Salario nominal con Factor de Empresa	FSR_SACAL * FSR_FSBC

De cuotas del IMSS

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000207

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
AA	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40	Art. 106 Fracc. I LSS	IIF(AV=2003,17.15,IIF(AV=2004,17.80,IIF(AV=2005,18.45,IIF(AV=2006,19.10,IIF(AV=2007,19.75,20.40)))))
AB	Porcentaje para Excedente a 3 SMV01012019		%	1.10	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(AV=2003,3.55,IIF(AV=2004,3.06,IIF(AV=2005,2.57,IIF(AV=2006,2.08,IIF(AV=2007,1.59,1.10)))))
AU	Excedente de 3 SMV01012019			0.00000	Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	IIF(FSR_SABC<=3*FSR_SAMI,0,FSR_SABC-3*FSR_SAMI)
FSR_IMPE	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(136.670000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000	Art. 107 LSS y 97 LFT	.7+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.25)
FSR_IMGM	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(136.670000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000	Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	1.05+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.375)
FSR_IMINV	Invalidez y vida	1.75+IIF(136.670000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000	Art. 147 LSS y 97 LFT	1.75+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.625)
FSR_IMCE	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(136.670000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000	Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	3.15+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,1.125)
AY	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000	Art. 147 y 148 LSS	AS*FSR_SAMI
AC	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672	Art. 106 Fracc. I LSS	AA/100*FSR_SAMI
AD	Enferm.-matern. Exc. a 3 SMV01012019 especie			0.00000	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<BA,AB/100*AU, AB/100*BA)
AE	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.99990	Art. 107 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMPE/100*FSR_SABC, FSR_IMPE/100*BA)
AF	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.49986	Art. 25 LSS (Prest. en especie)	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGM/100*FSR_SABC, FSR_IMGM/100*BA)
AG	Invalidez y vida			2.49976	Art. 147 LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMINV/100*FSR_SABC, FSR_IMINV/100*AY)
AH	Guarderías			1.42843	Art. 211 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGUA/100*FSR_SABC, FSR_IMGUA/100*BA)
AI	Retiro			0.00000	Art. 168 fracc. I LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMSAR/100*FSR_SABC, FSR_IMSAR/100*BA)
AJ	Cesantía en edad avanzada y vejez			4.49957	Art. 168 fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMCE/100*FSR_SABC, FSR_IMCE/100*AY)
AK	Riesgos de trabajo			10.84003	Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMRTR/100*FSR_SABC, FSR_IMRTR/100*BA)
AL	Cuota patronal del IMSS			42.71427	Ley del IMSS	AC+AD+AE+AF+AG+AH+AI+AJ+AK
FSR_IMIMS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.31254	Ley del IMSS	AL/FSR_SACAL
De INFONAVIT y otras cuotas						
AZ	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567	Art. 29 de INFONAVIT	AY
AM	INFONAVIT			0.00000	Art. 29-II LINFONAVIT	IIF(FSR_SABC<AZ,FSR_IMINF/100*FSR_SABC,FSR_IMINF/100*AZ)
AN	Impuesto sobre Nómina			0.00000		FSR_IMNOM/100*FSR_SABC
AO	Otros impuestos			0.00000		FSR_IMOT2/100*FSR_SABC
AP	Obligaciones patronales (IOP)			42.71427	IMSS e INFONAVIT	AL+AM+AN+AO
AQ	Obligaciones patronales entre SN	42.714270/136.670000		0.31254	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	AP/FSR_SACAL
Del TP/TL y del FSR						
FSR_FSR	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.406860+1.301790		1.70865	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	BH+FSR_FSI

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

002008

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Clave : MOCA-014
Descripción : 1.00 Albañil

DATOS BASICOS

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
Para el cálculo de días pagados						
FSR_DPCAL	Días Calendario (DC)		días	365.25		
FSR_DPAGU	Días Aguinaldo		días	15.00	Art. 87 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNVAC	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	
FSR_PPVAC	Prima vacacional		%	25.00	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DPOT1	Otros		días	0.00		
FSR_DNSEP	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00	Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	
FSR_DNFES	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	5.00	Art. 74 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNDCO	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00		
FSR_DNSIN	Días Sindicato		días	0.00		
FSR_DNPER	Enfermedad no profesional		días	3.00	Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	
FSR_DNCLI	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.00		
FSR_DNOT3	Otros Días no trabajados por costumbre		días	3.00		
Para el calculo de cuotas del IMSS						
FSR_IMGUA	Guarderias		%	1.00	Art. 211 LSS	
FSR_IMSAR	Retiro		%	0.00	Art. 168 fracc. I LSS	
FSR_IMRTR	Riesgos de trabajo		%	7.58875	Art. 72 y 73 LSS	
FSR_IMINF	Impuesto INFONAVIT		%	0.00	Art. 29-II LINFONAVIT	
FSR_IMNOM	Impuesto Nómina		%	0.00		
FSR_IMOT2	Otros impuestos		%	0.00		

CALCULO

De datos básicos a utilizar						
FSR_SAMI	Salario Minimo 1° de enero de 2019			102.68000	Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	IIF(AT=1,1,AW)
FSR_SACAL	Salario Nominal por jornada (SND)			136.67000	Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	IIF(AT=1,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))/AW,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))))
De días realmente pagados y SBC						
FSR_DVAC	Vacaciones		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	FSR_DNVAC
FSR_DPPVA	Prima vacacional		días	1.50	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPVAC/100*FSR_DNVAC
FSR_DPPDO	Prima Dominical		días	0.00	Art. 71 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPDOM/100*FSR_DNDOM
FSR_DPHEX	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00	Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	(BF*2+BG*3)/24*FSR_DPCAL
FSR_DPA	SUMA de días pagados		días	381.75	Días Trabajados realmente pagados (Tp)	FSR_DPCAL+FSR_DPAGU+FSR_DPPVA+FSR_DPPDO+FSR_DPHEX+FSR_DPOT1
FSR_DNLA	SUMA de días no laborados		días	72.00		FSR_DNSEP+FSR_DNFES+FSR_DNDCO+FSR_DNSIN+FSR_DVAC+FSR_DNPER+FSR_DNCLI+FSR_DNARR+FSR_DNGUA+FSR_DNOT3
FSR_DLA	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-72.000000días	días	293.25	Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	FSR_DPCAL-FSR_DNLA
FSR_FSI	TP/TL			1.30179	Factor de Empresa	FSR_DPA/FSR_DLA
FSR_FSBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517	Factor para SBC	FSR_DPA/FSR_DPCAL
FSR_SABC	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	136.670000 * 1.045170		142.84338	Salario nominal con Factor de Empresa	FSR_SACAL * FSR_FSBC

De cuotas del IMSS

602000

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
AA	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40	Art. 106 Fracc. I LSS	IIF(AV=2003,17.15,IIF(AV=2004,17.80,IIF(AV=2005,18.45,IIF(AV=2006,19.10,IIF(AV=2007,19.75,20.40)))))
AB	Porcentaje para Excedente a 3 SMV01012019		%	1.10	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(AV=2003,3.55,IIF(AV=2004,3.06,IIF(AV=2005,2.57,IIF(AV=2006,2.08,IIF(AV=2007,1.59,1.10)))))
AU	Excedente de 3 SMV01012019			0.00000	Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	IIF(FSR_SABC<=3*FSR_SAMI,0,FSR_SABC-3*FSR_ SAMI)
FSR_IMPE	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(136.670000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000	Art. 107 LSS y 97 LFT	.7+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.25)
FSR_IMGM	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(136.670000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000	Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	1.05+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.375)
FSR_IMINV	Invalidez y vida	1.75+IIF(136.670000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000	Art. 147 LSS y 97 LFT	1.75+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.625)
FSR_IMCE	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(136.670000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000	Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	3.15+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,1.125)
AY	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000	Art. 147 y 148 LSS	AS*FSR_SAMI
AC	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672	Art. 106 Fracc. I LSS	AA/100*FSR_SAMI
AD	Enferm.-matern. Exc. a 3 SMV01012019 especie			0.00000	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<BA,AB/100*AU, AB/100*BA)
AE	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.99990	Art. 107 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMPE/100*FSR_SABC, FSR_ IMPE/100*BA)
AF	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.49986	Art. 25 LSS (Prest. en especie)	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGM/100*FSR_SABC, FSR_ IMGM/100*BA)
AG	Invalidez y vida			2.49976	Art. 147 LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMINV/100*FSR_SABC, FSR_ IMINV/100*AY)
AH	Guarderías			1.42843	Art. 211 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGUA/100*FSR_SABC, FSR_IMGUA/100*BA)
AI	Retiro			0.00000	Art. 168 fracc. I LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMSAR/100*FSR_SABC, FSR_IMSAR/100*BA)
AJ	Cesantía en edad avanzada y vejez			4.49957	Art. 168 fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMCE/100*FSR_SABC, FSR_ IMCE/100*AY)
AK	Riesgos de trabajo			10.84003	Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMRTR/100*FSR_SABC, FSR_IMRTR/100*BA)
AL	Cuota patronal del IMSS			42.71427	Ley del IMSS	AC+AD+AE+AF+AG+AH+AI+AJ+AK
FSR_IMIMS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.31254	Ley del IMSS	AL/FSR_SACAL
De INFONAVIT y otras cuotas						
AZ	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567	Art. 29 de INFONAVIT	AY
AM	INFONAVIT			0.00000	Art. 29-II LINFONAVIT	IIF(FSR_SABC<AZ,FSR_IMINF/100*FSR_SABC,FSR_ IMINF/100*AZ)
AN	Impuesto sobre Nómina			0.00000		FSR_IMNOM/100*FSR_SABC
AO	Otros impuestos			0.00000		FSR_IMOT2/100*FSR_SABC
AP	Obligaciones patronales (IOP)			42.71427	IMSS e INFONAVIT	AL+AM+AN+AO
AQ	Obligaciones patronales entre SN	42.714270/136.670000		0.31254	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	AP/FSR_SACAL
Del TP/TL y del FSR						
FSR_FSR	FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.406860+1.301790		1.70865	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	BH+FSR_FSI

0021

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Clave : MOCA-017
Descripción : 1.00 Operador

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
DATOS BASICOS						
Para el cálculo de días pagados						
FSR_DPCAL	Días Calendario (DC)		días	365.25		
FSR_DPAGU	Días Aguinaldo		días	15.00	Art. 87 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNVAC	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	
FSR_PPVAC	Prima vacacional		%	25.00	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DPOT1	Otros		días	0.00		
FSR_DNSEP	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00	Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	
FSR_DNFES	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	5.00	Art. 74 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNDCO	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00		
FSR_DNSIN	Días Sindicato		días	0.00		
FSR_DNPER	Enfermedad no profesional		días	3.00	Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	
FSR_DNCLI	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.00		
FSR_DNOT3	Otros Días no trabajados por costumbre		días	3.00		
Para el calculo de cuotas del IMSS						
FSR_IMGUA	Guarderias		%	1.00	Art. 211 LSS	
FSR_IMSAR	Retiro		%	0.00	Art. 168 fracc. I LSS	
FSR_IMRTR	Riesgos de trabajo		%	7.58875	Art. 72 y 73 LSS	
FSR_IMINF	Impuesto INFONAVIT		%	0.00	Art. 29-II LINFONAVIT	
FSR_IMNOM	Impuesto Nómina		%	0.00		
FSR_IMOT2	Otros impuestos		%	0.00		
CALCULO						
De datos básicos a utilizar						
FSR_SAMI	Salario Minimo 1° de enero de 2019			102.68000	Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	IIF(AT=1,1,AW)
FSR_SACAL	Salario Nominal por jornada (SND)			170.00000	Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	IIF(AT=1,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7)))/AW,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))))
De días realmente pagados y SBC						
FSR_DVAC	Vacaciones		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	FSR_DNVAC
FSR_DPPVA	Prima vacacional		días	1.50	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPVAC/100*FSR_DNVAC
FSR_DPPDO	Prima Dominical		días	0.00	Art. 71 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPDOM/100*FSR_DNDOM
FSR_DPHEX	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00	Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	(BF*2+BG*3)/24*FSR_DPCAL
FSR_DPA	SUMA de días pagados		días	381.75	Días Trabajados realmente pagados (Tp)	FSR_DPCAL+FSR_DPAGU+FSR_DPPVA+FSR_DPPDO+FSR_DPHEX+FSR_DPOT1
FSR_DNLA	SUMA de días no laborados		días	72.00		FSR_DNSEP+FSR_DNFES+FSR_DNDCO+FSR_DNSIN+FSR_DVAC+FSR_DNPER+FSR_DNCLI+FSR_DNARR+FSR_DNGUA+FSR_DNOT3
FSR_DLA	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-72.000000días	días	293.25	Dias Trabajados realmente laborados (TI)	FSR_DPCAL-FSR_DNLA
FSR_FSI	TP/TL			1.30179	Factor de Empresa	FSR_DPA/FSR_DLA
FSR_FSBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517	Factor para SBC	FSR_DPA/FSR_DPCAL
FSR_SABC	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	170.000000 * 1.045170		177.67890	Salario nominal con Factor de Empresa	FSR_SACAL * FSR_FSBC
De cuotas del IMSS						

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

0002121

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
AA	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40	Art. 106 Fracc. I LSS	IIF(AV=2003,17.15,IIF(AV=2004,17.80,IIF(AV=2005,18.45,IIF(AV=2006,19.10,IIF(AV=2007,19.75,20.40)))))
AB	Porcentaje para Excedente a 3 SMV01012019		%	1.10	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(AV=2003,3.55,IIF(AV=2004,3.06,IIF(AV=2005,2.57,IIF(AV=2006,2.08,IIF(AV=2007,1.59,1.10)))))
AU	Excedente de 3 SMV01012019			0.00000	Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	IIF(FSR_SABC<=3*FSR_SAMI,0,FSR_SABC-3*FSR_ SAMI)
FSR_IMPE	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(170.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000	Art. 107 LSS y 97 LFT	.7+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.25)
FSR_IMGM	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(170.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000	Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	1.05+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.375)
FSR_IMINV	Invalidez y vida	1.75+IIF(170.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000	Art. 147 LSS y 97 LFT	1.75+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.625)
FSR_IMCE	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(170.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000	Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	3.15+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,1.125)
AY	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000	Art. 147 y 148 LSS	AS*FSR_SAMI
AC	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672	Art. 106 Fracc. I LSS	AA/100*FSR_SAMI
AD	Enferm.-matern. Exc. a 3 SMV01012019 especie			0.00000	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<BA,AB/100*AU, AB/100*BA)
AE	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.24375	Art. 107 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMPE/100*FSR_SABC, FSR_ IMPE/100*BA)
AF	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.86563	Art. 25 LSS (Prest. en especie)	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGM/100*FSR_SABC, FSR_ IMGM/100*BA)
AG	Invalidez y vida			3.10938	Art. 147 LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMINV/100*FSR_SABC, FSR_ IMINV/100*AY)
AH	Guarderías			1.77679	Art. 211 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGUA/100*FSR_SABC, FSR_IMGUA/100*BA)
AI	Retiro			0.00000	Art. 168 fracc. I LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMSAR/100*FSR_SABC, FSR_IMSAR/100*BA)
AJ	Cesantía en edad avanzada y vejez			5.59689	Art. 168 fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMCE/100*FSR_SABC, FSR_ IMCE/100*AY)
AK	Riesgos de trabajo			13.48361	Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMRTR/100*FSR_SABC, FSR_IMRTR/100*BA)
AL	Cuota patronal del IMSS			48.02277	Ley del IMSS	AC+AD+AE+AF+AG+AH+AI+AJ+AK
FSR_IMIMS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.28249	Ley del IMSS	AL/FSR_SACAL
De INFONAVIT y otras cuotas						
AZ	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567	Art. 29 de INFONAVIT	AY
AM	INFONAVIT			0.00000	Art. 29-II LINFONAVIT	IIF(FSR_SABC<AZ,FSR_IMINF/100*FSR_SABC,FSR_ IMINF/100*AZ)
AN	Impuesto sobre Nómina			0.00000		FSR_IMNOM/100*FSR_SABC
AO	Otros impuestos			0.00000		FSR_IMOT2/100*FSR_SABC
AP	Obligaciones patronales (IOP)			48.02277	IMSS e INFONAVIT	AL+AM+AN+AO
AQ	Obligaciones patronales entre SN	48.022770/170.000000		0.28249	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	AP/FSR_SACAL
Del TP/TL y del FSR						
FSR_FSR	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.367740+1.301790		1.66953	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	BH+FSR_FSI

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000212

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula

Clave : MOCA-029
Descripción : 1.00 Soldador

DATOS BASICOS

Para el cálculo de días pagados

FSR_DPCAL	Días Calendario (DC)		días	365.25		
FSR_DPAGU	Días Aguinaldo		días	15.00	Art. 87 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNVAC	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	
FSR_PPVAC	Prima vacacional		%	25.00	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DPOT1	Otros		días	0.00		
FSR_DNSEP	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00	Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	
FSR_DNFES	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	5.00	Art. 74 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNDCO	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00		
FSR_DNSIN	Días Sindicato		días	0.00		
FSR_DNPER	Enfermedad no profesional		días	3.00	Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	
FSR_DNCLI	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.00		
FSR_DNOT3	Otros Días no trabajados por costumbre		días	3.00		

Para el calculo de cuotas del IMSS

FSR_IMGUA	Guarderias		%	1.00	Art. 211 LSS	
FSR_IMSAR	Retiro		%	0.00	Art. 168 fracc. I LSS	
FSR_IMRTR	Riesgos de trabajo		%	7.58875	Art. 72 y 73 LSS	
FSR_IMINF	Impuesto INFONAVIT		%	0.00	Art. 29-II LINFONAVIT	
FSR_IMNOM	Impuesto Nómina		%	0.00		
FSR_IMOT2	Otros impuestos		%	0.00		

CALCULO

De datos básicos a utilizar

FSR_SAMI	Salario Mínimo 1° de enero de 2019			102.68000	Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	IIF(AT=1,1,AW)
FSR_SACAL	Salario Nominal por jornada (SND)			136.67000	Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	IIF(AT=1,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7)))/AW,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))))

De días realmente pagados y SBC

FSR_DVAC	Vacaciones		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	FSR_DNVAC
FSR_DPPVA	Prima vacacional		días	1.50	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPVAC/100*FSR_DNVAC
FSR_DPPDO	Prima Dominical		días	0.00	Art. 71 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPDOM/100*FSR_DNDOM
FSR_DPHEX	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00	Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	(BF*2+BG*3)/24*FSR_DPCAL
FSR_DPA	SUMA de días pagados		días	381.75	Días Trabajados realmente pagados (Tp)	FSR_DPCAL+FSR_DPAGU+FSR_DPPVA+FSR_DPPDO+FSR_DPHEX+FSR_DPOT1 FSR_DNSEP+FSR_DNFES+FSR_DNDCO+FSR_DNSIN+FSR_DVAC+FSR_DNPER+FSR_DNCLI+FSR_DNARR+FSR_DNGUA+FSR_DNOT3
FSR_DNLA	SUMA de días no laborados		días	72.00		FSR_DPCAL-FSR_DNLA
FSR_DLA	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-72.000000días	días	293.25	Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	FSR_DPA/FSR_DLA
FSR_FSI	TP/TL			1.30179	Factor de Empresa	FSR_DPA/FSR_DPCAL
FSR_FSBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517	Factor para SBC	FSR_SACAL * FSR_FSBC
FSR_SABC	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	136.670000 * 1.045170		142.84338	Salario nominal con Factor de Empresa	

De cuotas del IMSS

00213

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
AA	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40	Art. 106 Fracc. I LSS	IIF(AV=2003,17.15,IIF(AV=2004,17.80,IIF(AV=2005,18.45,IIF(AV=2006,19.10,IIF(AV=2007,19.75,20.40)))))
AB	Porcentaje para Excedente a 3 SMV01012019		%	1.10	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(AV=2003,3.55,IIF(AV=2004,3.06,IIF(AV=2005,2.57,IIF(AV=2006,2.08,IIF(AV=2007,1.59,1.10)))))
AU	Excedente de 3 SMV01012019			0.00000	Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	IIF(FSR_SABC<=3*FSR_SAMI,0,FSR_SABC-3*FSR_SAMI)
FSR_IMPE	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(136.670000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000	Art. 107 LSS y 97 LFT	.7+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.25)
FSR_IMGM	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(136.670000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000	Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	1.05+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.375)
FSR_IMINV	Invalidez y vida	1.75+IIF(136.670000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000	Art. 147 LSS y 97 LFT	1.75+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.625)
FSR_IMCE	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(136.670000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000	Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	3.15+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,1.125)
AY	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000	Art. 147 y 148 LSS	AS*FSR_SAMI
AC	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672	Art. 106 Fracc. I LSS	AA/100*FSR_SAMI
AD	Enferm.-matern. Exc. a 3 SMV01012019 especie			0.00000	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<BA,AB/100*AU, AB/100*BA)
AE	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.99990	Art. 107 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMPE/100*FSR_SABC, FSR_IMPE/100*BA)
AF	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.49986	Art. 25 LSS (Prest. en especie)	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGM/100*FSR_SABC, FSR_IMGM/100*BA)
AG	Invalidez y vida			2.49976	Art. 147 LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMINV/100*FSR_SABC, FSR_IMINV/100*AY)
AH	Guarderías			1.42843	Art. 211 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGUA/100*FSR_SABC, FSR_IMGUA/100*BA)
AI	Retiro			0.00000	Art. 168 fracc. I LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMSAR/100*FSR_SABC, FSR_IMSAR/100*BA)
AJ	Cesantía en edad avanzada y vejez			4.49957	Art. 168 fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMCE/100*FSR_SABC, FSR_IMCE/100*AY)
AK	Riesgos de trabajo			10.84003	Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMRTR/100*FSR_SABC, FSR_IMRTR/100*BA)
AL	Cuota patronal del IMSS			42.71427	Ley del IMSS	AC+AD+AE+AF+AG+AH+AI+AJ+AK
FSR_IMIMS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.31254	Ley del IMSS	AL/FSR_SACAL
De INFONAVIT y otras cuotas						
AZ	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567	Art. 29 de INFONAVIT	AY
AM	INFONAVIT			0.00000	Art. 29-II LINFONAVIT	IIF(FSR_SABC<AZ,FSR_IMINF/100*FSR_SABC,FSR_IMINF/100*AZ)
AN	Impuesto sobre Nómina			0.00000		FSR_IMNOM/100*FSR_SABC
AO	Otros impuestos			0.00000		FSR_IMOT2/100*FSR_SABC
AP	Obligaciones patronales (IOP)			42.71427	IMSS e INFONAVIT	AL+AM+AN+AO
AQ	Obligaciones patronales entre SN	42.714270/136.670000		0.31254	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	AP/FSR_SACAL
Del TP/TL y del FSR						
FSR_FSR	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.406860+1.301790		1.70865	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	BH+FSR_FSI

0002214

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Clave : MOCA-115
Descripción : 1.00 Armador

DATOS BASICOS

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
Para el cálculo de días pagados						
FSR_DPCAL	Días Calendario (DC)		días	365.25		
FSR_DPAGU	Días Aguinaldo		días	15.00	Art. 87 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNVAC	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	
FSR_PPVAC	Prima vacacional		%	25.00	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DPOT1	Otros		días	0.00		
FSR_DNSEP	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00	Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	
FSR_DNFES	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	5.00	Art. 74 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNDCO	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00		
FSR_DNSIN	Días Sindicato		días	0.00		
FSR_DNPER	Enfermedad no profesional		días	3.00	Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	
FSR_DNCLI	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.00		
FSR_DNOT3	Otros Días no trabajados por costumbre		días	3.00		
Para el calculo de cuotas del IMSS						
FSR_IMGUA	Guarderias		%	1.00	Art. 211 LSS	
FSR_IMSAR	Retiro		%	0.00	Art. 168 fracc. I LSS	
FSR_IMRTR	Riesgos de trabajo		%	7.58875	Art. 72 y 73 LSS	
FSR_IMINF	Impuesto INFONAVIT		%	0.00	Art. 29-II LINFONAVIT	
FSR_IMNOM	Impuesto Nómina		%	0.00		
FSR_IMOT2	Otros impuestos		%	0.00		

CALCULO

De datos básicos a utilizar						
FSR_SAMI	Salario Minimo 1° de enero de 2019			102.68000	Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	IIF(AT=1,1,AW)
FSR_SACAL	Salario Nominal por jornada (SND)			136.67000	Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	IIF(AT=1,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7)))/AW,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))))
De días realmente pagados y SBC						
FSR_DVAC	Vacaciones		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	FSR_DNVAC
FSR_DPPVA	Prima vacacional		días	1.50	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPVAC/100*FSR_DNVAC
FSR_DPPDO	Prima Dominical		días	0.00	Art. 71 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPDOM/100*FSR_DNDOM
FSR_DPHEX	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00	Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	(BF*2+BG*3)/24*FSR_DPCAL
FSR_DPA	SUMA de días pagados		días	381.75	Días Trabajados realmente pagados (Tp)	FSR_DPCAL+FSR_DPAGU+FSR_DPPVA+FSR_DPPDO+FSR_DPHEX+FSR_DPOT1
FSR_DNLA	SUMA de días no laborados		días	72.00		FSR_DNSEP+FSR_DNFES+FSR_DNDCO+FSR_DNSIN+FSR_DVAC+FSR_DNPER+FSR_DNCLI+FSR_DNARR+FSR_DNGUA+FSR_DNOT3
FSR_DLA	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-72.000000días	días	293.25	Dias Trabajados realmente laborados (TI)	FSR_DPCAL-FSR_DNLA
FSR_FSI	TP/TL			1.30179	Factor de Empresa	FSR_DPA/FSR_DLA
FSR_FSBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517	Factor para SBC	FSR_DPA/FSR_DPCAL
FSR_SABC	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	136.670000 * 1.045170		142.84338	Salario nominal con Factor de Empresa	FSR_SACAL * FSR_FSBC

De cuotas del IMSS

00215

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS CALCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
AA	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40	Art. 106 Fracc. I LSS	IIF(AV=2003,17.15,IIF(AV=2004,17.80,IIF(AV=2005,18.45,IIF(AV=2006,19.10,IIF(AV=2007,19.75,20.40)))))
AB	Porcentaje para Excedente a 3 SMV01012019		%	1.10	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(AV=2003,3.55,IIF(AV=2004,3.06,IIF(AV=2005,2.57,IIF(AV=2006,2.08,IIF(AV=2007,1.59,1.10)))))
AU	Excedente de 3 SMV01012019			0.00000	Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	IIF(FSR_SABC<=3*FSR_SAMI,0,FSR_SABC-3*FSR_SAMI)
FSR_IMPE	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(136.670000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000	Art. 107 LSS y 97 LFT	.7+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.25)
FSR_IMGM	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(136.670000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000	Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	1.05+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.375)
FSR_IMINV	Invalidez y vida	1.75+IIF(136.670000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000	Art. 147 LSS y 97 LFT	1.75+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.625)
FSR_IMCE	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(136.670000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000	Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	3.15+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,1.125)
AY	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000	Art. 147 y 148 LSS	AS*FSR_SAMI
AC	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672	Art. 106 Fracc. I LSS	AA/100*FSR_SAMI
AD	Enferm.-matern. Exc. a 3 SMV01012019 especie			0.00000	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<BA,AB/100*AU, AB/100*BA)
AE	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.99990	Art. 107 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMPE/100*FSR_SABC, FSR_IMPE/100*BA)
AF	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.49986	Art. 25 LSS (Prest. en especie)	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGM/100*FSR_SABC, FSR_IMGM/100*BA)
AG	Invalidez y vida			2.49976	Art. 147 LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMINV/100*FSR_SABC, FSR_IMINV/100*AY)
AH	Guarderías			1.42843	Art. 211 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGUA/100*FSR_SABC, FSR_IMGUA/100*BA)
AI	Retiro			0.00000	Art. 168 fracc. I LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMSAR/100*FSR_SABC, FSR_IMSAR/100*BA)
AJ	Cesantía en edad avanzada y vejez			4.49957	Art. 168 fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMCE/100*FSR_SABC, FSR_IMCE/100*AY)
AK	Riesgos de trabajo			10.84003	Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMRTR/100*FSR_SABC, FSR_IMRTR/100*BA)
AL	Cuota patronal del IMSS			42.71427	Ley del IMSS	AC+AD+AE+AF+AG+AH+AI+AJ+AK
FSR_IMIMS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.31254	Ley del IMSS	AL/FSR_SACAL
De INFONAVIT y otras cuotas						
AZ	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567	Art. 29 de INFONAVIT	AY
AM	INFONAVIT			0.00000	Art. 29-II LINFONAVIT	IIF(FSR_SABC<AZ,FSR_IMINF/100*FSR_SABC,FSR_IMINF/100*AZ)
AN	Impuesto sobre Nómina			0.00000		FSR_IMNOM/100*FSR_SABC
AO	Otros impuestos			0.00000		FSR_IMOT2/100*FSR_SABC
AP	Obligaciones patronales (IOP)			42.71427	IMSS e INFONAVIT	AL+AM+AN+AO
AQ	Obligaciones patronales entre SN	42.714270/136.670000		0.31254	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	AP/FSR_SACAL
Del TP/TL y del FSR						
FSR_FSR	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.406860+1.301790		1.70865	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	BH+FSR_FSI

000216

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL FACTOR DEL SALARO REAL (FORMA E-5a)

Clave : JOR8HR
Descripción : Factor de Salario Real FSR

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
DATOS BASICOS						
Para el cálculo de días pagados						
FSR_DPCAL	Días Calendario (DC)		días	365.25		
FSR_DPAGU	Días Aguinaldo		días	15.00	Art. 87 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNVAC	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	
FSR_PPVAC	Prima vacacional		%	25.00	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DPOT1	Otros		días	0.00		
FSR_DNSEP	Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00	Art. 69 y 73 Ley Federl del Trabajo	
FSR_DNFES	Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	5.00	Art. 74 Ley Federal del Trabajo	
FSR_DNDCO	Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00		
FSR_DNSIN	Días Sindicato		días	0.00		
FSR_DNPER	Enfermedad no profesional		días	3.00	Ley Federal del Trabajo y Ley del Seguro Social	
FSR_DNCLI	Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.00		
FSR_DNOT3	Otros Días no trabajados por costumbre		días	3.00		
Para el calculo de cuotas del IMSS						
FSR_IMGUA	Guarderias		%	1.00	Art. 211 LSS	
FSR_IMSAR	Retiro		%	0.00	Art. 168 fracc. I LSS	
FSR_IMRTR	Riesgos de trabajo		%	7.58875	Art. 72 y 73 LSS	
FSR_IMINF	Impuesto INFONAVIT		%	0.00	Art. 29-II LINFONAVIT	
FSR_IMNOM	Impuesto Nómina		%	0.00		
FSR_IMOT2	Otros impuestos		%	0.00		
CALCULO						
De datos básicos a utilizar						
FSR_SAMI	Salario Minimo 1° de enero de 2019			102.68000	Art. 90 Ley Fed. del Trabajo - Comisión Nacional de Salarios Mínimos	IIF(AT=1,1,AW)
FSR_SACAL	Salario Nominal por jornada (SND)			127.52000	Art. 82 y 83 Ley Federal del Trabajo	IIF(AT=1,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))/AW,FSR_SABA*(1+BG/IIF(BB=0,8,IIF(BB=1,7.5,7))))
De días realmente pagados y SBC						
FSR_DVAC	Vacaciones		días	6.00	Art. 76, 78,79, 81 Ley Federal del Trabajo	FSR_DNVAC
FSR_DPPVA	Prima vacacional		días	1.50	Art. 80 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPVAC/100*FSR_DNVAC
FSR_DPPDO	Prima Dominical		días	0.00	Art. 71 Ley Federal del Trabajo	FSR_PPDOM/100*FSR_DNDOM
FSR_DPHEX	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00	Art. 61, 66 y 68 Ley Federal del Trabajo	(BF*2+BG*3)/24*FSR_DPCAL
FSR_DPA	SUMA de días pagados		días	381.75	Días Trabajados realmente pagados (Tp)	FSR_DPCAL+FSR_DPAGU+FSR_DPPVA+FSR_DPPDO+FSR_DPHEX+FSR_DPOT1
FSR_DNLA	SUMA de días no laborados		días	72.00		FSR_DNSEP+FSR_DNFES+FSR_DNDCO+FSR_DNSIN+FSR_DVAC+FSR_DNPER+FSR_DNCLI+FSR_DNARR+FSR_DNGUA+FSR_DNOT3
FSR_DLA	Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-72.000000días	días	293.25	Dias Trabajados realmente laborados (Tl)	FSR_DPCAL-FSR_DNLA
FSR_FSI	TP/TL			1.30179	Factor de Empresa	FSR_DPA/FSR_DLA
FSR_FSBC	(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517	Factor para SBC	FSR_DPA/FSR_DPCAL
FSR_SABC	Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	127.520000 * 1.045170		133.28008	Salario nominal con Factor de Empresa	FSR_SACAL * FSR_FSBC
De cuotas del IMSS						

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

002017

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL FACTOR DEL SALARO REAL (FORMA E-5a)

Variable	Descripción	Operación	Unidad	Valor	Fundamento	Fórmula
AA	Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40	Art. 106 Fracc. I LSS	IIF(AV=2003,17.15,IIF(AV=2004,17.80,IIF(AV=2005,18.45,IIF(AV=2006,19.10,IIF(AV=2007,19.75,20.40)))))
AB	Porcentaje para Excedente a 3 SMV01012019		%	1.10	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(AV=2003,3.55,IIF(AV=2004,3.06,IIF(AV=2005,2.57,IIF(AV=2006,2.08,IIF(AV=2007,1.59,1.10)))))
AU	Excedente de 3 SMV01012019			0.00000	Art. 106 fracc. II y 19° Transitorio 2° Párrafo	IIF(FSR_SABC<=3*FSR_SAMI,0,FSR_SABC-3*FSR_SAMI)
FSR_IMPE	Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(127.520000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000	Art. 107 LSS y 97 LFT	.7+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.25)
FSR_IMGM	Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(127.520000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000	Art. 25 LSS (Prest. en especie) y 97 LFT	1.05+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.375)
FSR_IMINV	Invalidez y vida	1.75+IIF(127.520000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000	Art. 147 LSS y 97 LFT	1.75+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,0.625)
FSR_IMCE	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(127.520000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000	Art. 168 fracc. II LSS y 97 LFT	3.15+IIF(FSR_SACAL>FSR_SAMI,0,1.125)
AY	Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000	Art. 147 y 148 LSS	AS*FSR_SAMI
AC	Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672	Art. 106 Fracc. I LSS	AA/100*FSR_SAMI
AD	Enferm.-matern. Exc. a 3 SMV01012019 especie			0.00000	Art. 106 Fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<BA,AB/100*AU, AB/100*BA)
AE	Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.93296	Art. 107 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMPE/100*FSR_SABC, FSR_IMPE/100*BA)
AF	Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.39944	Art. 25 LSS (Prest. en especie)	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGM/100*FSR_SABC, FSR_IMGM/100*BA)
AG	Invalidez y vida			2.33240	Art. 147 LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMINV/100*FSR_SABC, FSR_IMINV/100*AY)
AH	Guarderías			1.33280	Art. 211 LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMGUA/100*FSR_SABC, FSR_IMGUA/100*BA)
AI	Retiro			0.00000	Art. 168 fracc. I LSS	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMSAR/100*FSR_SABC, FSR_IMSAR/100*BA)
AJ	Cesantía en edad avanzada y vejez			4.19832	Art. 168 fracc. II LSS	IIF(FSR_SABC<AY,FSR_IMCE/100*FSR_SABC, FSR_IMCE/100*AY)
AK	Riesgos de trabajo			10.11429	Art. 73 LSS Se modifico a 4.55	IIF(FSR_SABC<BA,FSR_IMRTR/100*FSR_SABC, FSR_IMRTR/100*BA)
AL	Cuota patronal del IMSS			41.25693	Ley del IMSS	AC+AD+AE+AF+AG+AH+AI+AJ+AK
FSR_IMIMS	Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.32353	Ley del IMSS	AL/FSR_SACAL
De INFONAVIT y otras cuotas						
AZ	Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567	Art. 29 de INFONAVIT	AY
AM	INFONAVIT			0.00000	Art. 29-II LINFONAVIT	IIF(FSR_SABC<AZ,FSR_IMINF/100*FSR_SABC,FSR_IMINF/100*AZ)
AN	Impuesto sobre Nómina			0.00000		FSR_IMNOM/100*FSR_SABC
AO	Otros impuestos			0.00000		FSR_IMOT2/100*FSR_SABC
AP	Obligaciones patronales (IOP)			41.25693	IMSS e INFONAVIT	AL+AM+AN+AO
AQ	Obligaciones patronales entre SN	41.256930/127.520000		0.32353	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	AP/FSR_SACAL
Del TP/TL y del FSR						
FSR_FSR	FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.421170+1.301790		1.72296	Art.160 y 161 Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionadas con las Mismas	BH+FSR_FSI

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-5a

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

000219

I.- Proveer lo necesario para que toda persona pueda tener acceso a la información de conformidad con la normatividad vigente del Instituto y apegada a los principios y políticas generales de la materia;

II.- Transparentar la gestión mediante la difusión de la información que genera el Instituto;

III.- Garantizar la protección de los datos personales en posesión del Instituto;

IV.- Favorecer la rendición de cuentas a los ciudadanos, de manera que puedan valorar el desempeño del Instituto;

V.- Mejorar la organización, clasificación y manejo de los documentos;

VI.- Contribuir a la democratización de la sociedad mexicana y la plena vigencia del Estado de derecho;

VII.- Resolver el recurso de revisión promovido por los solicitantes en los casos de negativa de acceso a la información o por la inexistencia de los documentos solicitados, y

VIII.- Publicar un informe anual que contenga las actividades realizadas para garantizar el acceso a la información y remitir una copia del mismo al Instituto Federal de Acceso a la Información Pública.

Las anteriores funciones se reglamentarán en la normatividad que en esta materia expida la Asamblea General.

Artículo adicionado DOF 01-06-2005

Artículo 26.- Las Comisiones Consultivas Regionales, se integrarán en forma tripartita y actuarán en las áreas territoriales que señale la Asamblea General. Su funcionamiento se determinará conforme al Reglamento que para tales efectos apruebe la propia Asamblea.

Artículo 27.- Las Comisiones Consultivas Regionales tendrán las atribuciones y funciones siguientes:

I.- Sugerir al Consejo de Administración, a través del Director General, la localización más adecuada de las áreas y las características de las habitaciones de la región, susceptibles de ser financiadas;

II.- Opinar sobre los proyectos de habitaciones a financiar en sus respectivas regiones;

III.- Las de carácter administrativo que establezca el Reglamento de las Delegaciones Regionales; y

IV.- Las demás de carácter consultivo que les encomiende el Director General.

Artículo 28.- En la Asamblea General cada sector contará con un voto. En el Consejo de Administración, en la Comisión de Vigilancia, en el Comité de Auditoría, en el Comité de Transparencia y Acceso a la Información y en la Comisión de Inconformidades, cada uno de sus miembros tendrá un voto.

Artículo reformado DOF 01-06-2005

Artículo 29.- Son obligaciones de los patrones:

I.- Proceder a inscribirse e inscribir a sus trabajadores en el Instituto y dar los avisos a que se refiere el Artículo 31 de esta Ley;

Los patrones estarán obligados, siempre que contraten un nuevo trabajador, a solicitarle su número de Clave Unica de Registro de Población.

000220

Párrafo adicionado DOF 06-01-1997

Los patrones inscribirán a sus trabajadores con el salario que perciban al momento de su inscripción;

Párrafo adicionado DOF 06-01-1997

II.- Determinar el monto de las aportaciones del cinco por ciento sobre el salario de los trabajadores a su servicio y efectuar el pago en las entidades receptoras que actúen por cuenta y orden del Instituto, para su abono en la subcuenta de vivienda de las cuentas individuales de los trabajadores previstas en los sistemas de ahorro para el retiro, en los términos de la presente Ley y sus reglamentos, así como en lo conducente, conforme a lo previsto en la Ley del Seguro Social y en la Ley Federal del Trabajo. En lo que corresponde a la integración y cálculo de la base y límite superior salarial para el pago de aportaciones, se aplicará lo contenido en la Ley del Seguro Social.

Estas aportaciones son gastos de previsión de las empresas y forman parte del patrimonio de los trabajadores.

Los patrones, al realizar el pago, deberán proporcionar la información relativa a cada trabajador en la forma y con la periodicidad que al efecto establezca la presente Ley y, en lo aplicable, la Ley del Seguro Social y la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

El registro sobre la individualización de los recursos de la subcuenta de vivienda de las cuentas individuales de los sistemas de ahorro para el retiro, estará a cargo de las administradoras de fondos para el retiro, en los términos que se establecen en la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento. Lo anterior, independientemente de los registros individuales que determine llevar el Instituto.

Es obligación del patrón pagar las aportaciones por cada trabajador mientras exista la relación laboral y subsistirá hasta que se presente el aviso de baja correspondiente. Si se comprueba que dicho trabajador fue inscrito por otro patrón, el Instituto devolverá al patrón omiso, a su solicitud, el importe de las aportaciones pagadas en exceso, a partir de la fecha de la nueva alta;

Fracción reformada DOF 24-02-1992, 22-07-1994, 06-01-1997

III.- Hacer los descuentos a sus trabajadores en sus salarios, conforme a lo previsto en los artículos 97 y 110 de la Ley Federal del Trabajo, que se destinen al pago de abonos para cubrir préstamos otorgados por el Instituto, así como enterar el importe de dichos descuentos en las entidades receptoras que actúen por cuenta y orden del Instituto, en la forma y términos que establece esta Ley y sus disposiciones reglamentarias. La integración y cálculo de la base salarial para efectos de los descuentos será la contenida en la fracción II del presente artículo.

A fin de que el Instituto pueda individualizar dichos descuentos, los patrones deberán proporcionarle la información relativa a cada trabajador en la forma y periodicidad que al efecto establezcan esta Ley y sus disposiciones reglamentarias;

Fracción reformada DOF 07-01-1982, 06-01-1997

IV.- Proporcionar al Instituto los elementos necesarios para precisar la existencia, naturaleza y cuantía de las obligaciones a su cargo, establecidas en esta Ley y sus disposiciones reglamentarias;

Fracción adicionada DOF 06-01-1997

V.- Permitir las inspecciones y visitas domiciliarias que practique el Instituto, las que se sujetarán a lo establecido por esta Ley, el Código Fiscal de la Federación y sus disposiciones

000221

Ambos supuestos se sujetarán a lo establecido en esta Ley y de conformidad con las disposiciones administrativas que expida la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Aclaración al párrafo DOF 16-01-1996

El asegurado que opte por la alternativa prevista en la fracción II podrá, en cualquier momento, contratar una renta vitalicia de acuerdo a lo dispuesto en la fracción I. El asegurado no podrá optar por la alternativa señalada si la renta mensual vitalicia a convenirse fuera inferior a la pensión garantizada.

SECCION CUARTA
DE LA AYUDA PARA GASTOS DE MATRIMONIO

Artículo 165. El asegurado tiene derecho a retirar, como ayuda para gastos de matrimonio, una cantidad equivalente a treinta días de salario mínimo general que rija en el Distrito Federal, proveniente de la cuota social que aporte el Estado en los términos de la fracción IV del artículo 168 de esta Ley para los trabajadores que reciban ésta, y con las aportaciones patronales y del Estado a la Subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez para los trabajadores que no reciban cuota social en sus cuentas individuales, conforme a los siguientes requisitos:

Párrafo reformado DOF 26-05-2009

I. Que tenga acreditado un mínimo de ciento cincuenta semanas de cotización en el seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, en la fecha de celebración del matrimonio;

II.- Que compruebe con documentos fehacientes la muerte de la persona que registró como cónyuge en el Instituto, o que, en su caso, exhiba el acta de divorcio, y

Fracción reformada DOF 11-08-2006

III.- Que cualquiera de los cónyuges no haya sido registrado con anterioridad en el Instituto con esa calidad.

Fracción reformada DOF 11-08-2006

Este derecho se ejercerá por una sola vez y el asegurado no tendrá derecho por posteriores matrimonios.

Artículo 166. El asegurado que deje de pertenecer al régimen obligatorio conservará sus derechos a la ayuda para gastos de matrimonio, si lo contrae dentro de noventa días hábiles contados a partir de la fecha de su baja.

El asegurado que suministre datos falsos en relación a su estado civil, pierde todo derecho a la ayuda para gastos de matrimonio.

SECCION QUINTA
DEL REGIMEN FINANCIERO

Artículo 167. Los patrones y el Gobierno Federal, en la parte que les corresponde están obligados a enterar al Instituto el importe de las cuotas obrero patronales y la aportación estatal del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez. Dichas cuotas se recibirán y se depositarán en las respectivas subcuentas de la cuenta individual de cada trabajador, en los términos previstos en la Ley para la Coordinación de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

Artículo 168. Las cuotas y aportaciones a que se refiere el artículo anterior serán:

000222

I. En el ramo de retiro, a los patrones les corresponde cubrir el importe equivalente al dos por ciento del salario base de cotización del trabajador.

II. En los ramos de cesantía en edad avanzada y vejez, a los patrones y a los trabajadores les corresponde cubrir las cuotas del tres punto ciento cincuenta por ciento y uno punto ciento veinticinco por ciento sobre el salario base de cotización, respectivamente.

III. En los ramos de cesantía en edad avanzada y vejez la contribución del Estado será igual al siete punto ciento cuarenta y tres por ciento del total de las cuotas patronales de estos ramos, y

IV. Una cantidad por cada día de salario cotizado, que aporte mensualmente el Gobierno Federal por concepto de cuota social para los trabajadores que ganen hasta quince veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, que se depositará en la cuenta individual de cada trabajador asegurado conforme a la tabla siguiente:

Salario base de cotización del trabajador	Cuota social
1 Salario Mínimo	$3.87077
1.01 a 4 Salarios Mínimos	$3.70949
4.01 a 7 Salarios Mínimos	$3.54820
7.01 a 10 Salarios Mínimos	$3.38692
10.01 a 15.0 Salarios Mínimos	$3.22564

Los valores mencionados del importe de la cuota social, se actualizarán trimestralmente de conformidad con el Índice Nacional de Precios al Consumidor, en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año.

Fracción reformada DOF 26-05-2009

Estas cuotas y aportaciones al destinarse al otorgamiento de pensiones y demás beneficios establecidos en esta Ley, se entenderán destinadas al gasto público en materia de seguridad social.

Párrafo reformado DOF 26-05-2009

Artículo 169. Los recursos depositados en la cuenta individual de cada trabajador son propiedad de éste con las modalidades que se establecen en esta Ley y demás disposiciones aplicables.

Estos recursos son inembargables y no podrán otorgarse como garantía. Lo anterior no será aplicable para los recursos depositados en la subcuenta de aportaciones voluntarias.

SECCION SEXTA
DE LA PENSION GARANTIZADA

Artículo 170. Pensión garantizada es aquélla que el Estado asegura a quienes reúnan los requisitos señalados en los artículos 154 y 162 de esta Ley y su monto mensual será el equivalente a un salario mínimo general para el Distrito Federal, en el momento en que entre en vigor esta Ley, cantidad que se actualizará anualmente, en el mes de febrero, conforme al Indice Nacional de Precios al Consumidor, para garantizar el poder adquisitivo de dicha pensión.

Artículo 171. El asegurado, cuyos recursos acumulados en su cuenta individual resulten insuficientes para contratar una renta vitalicia o un retiro programado que le asegure el disfrute de una pensión garantizada y la adquisición de un seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios, en los porcentajes del capítulo V de este Título, recibirá del Gobierno Federal una aportación complementaria suficiente para el pago de las pensiones correspondientes, mismas que se otorgarán en los siguientes términos:

000223

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

DETERMINACION 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			3.00
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))	3.000000/(1-(0.300000+0.100000))	5.00

(1)

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000224

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
Padrón de contratistas PUCGE-05058
R.F.C. MET-041118-5E7

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-2019
OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMINETO, 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 ***13.22%***

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:
Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.
CARGO POR FINANCIAMIENTO ***0.06%***

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 ***5.00%***

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*

Atentamente:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000225

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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

000226

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: AIRLESS

Airless (Titán 8900 o similar) potencia 16 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	150000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	16.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	5600.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	200.00 $	Pc = Precio del combustible =	20.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	144200.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	14420.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.60000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	3.63360 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.04800 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(144200.00-14420.00)/9600.00 =	13.52	13.52	80.00	10.82
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(144200.00+14420.00)/2*2400.00)]0	2.81	2.81	100.00	2.81
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(144200.00+14420.00)/2*2400.00)]0	1.16	1.16	100.00	1.16
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.60000*13.52 =	8.11	8.11	80.00	6.49
		Total de Cargos Fijos	**25.60**	**25.60**		**21.28**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	3.63360*20.00 =	72.67	72.67	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.04800*60.00 =	2.88	2.88	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	5600.00/4000.00 =	1.40	1.40	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE.	Ae = Pa/Va =	200.00/1000.00 =	0.20	0.20	0.00	0.00
		Total de Consumos	**77.15**	**77.15**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 16.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/16.00 =	17.74	17.74	100.00	17.74
		Total de Operación	**17.74**	**17.74**		**17.74**
		Costo Horario	**120.49**	**120.49**		**39.02**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000227

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: BAILARINA
Compactador bailarina (Wacker o similar) potencia 4.8 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	46000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	4.80000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	10000.00 $	Pc = Precio del combustible =	20.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	36000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	0.87206 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00077 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(36000.00-0.00)/9600.00 =	3.75	3.75	80.00	3.00
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(36000.00+0.00)/2*2400.00)]0.0850(	0.64	0.64	100.00	0.64
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(36000.00+0.00)/2*2400.00)]0.0350(	0.26	0.26	100.00	0.26
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*3.75 =	0.75	0.75	80.00	0.60
		Total de Cargos Fijos	**5.40**	**5.40**		**4.50**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	0.87206*20.00 =	17.44	17.44	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.00077*60.00 =	0.05	0.05	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	10000.00/1000.00 =	10.00	10.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**27.49**	**27.49**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $127.52						
Fsr = Factor de salario real = 1.72296						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $219.71						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-002	Po = Sr/Ht =	219.71/8.00 =	27.46	27.46	100.00	27.46
		Total de Operación	**27.46**	**27.46**		**27.46**
		Costo Horario	**60.35**	**60.35**		**31.96**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000228

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: BARRAUTO
Barredora autopropulsada (Rosco RB-48A o similar) potencia 80 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	530000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	80.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	11200.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	25000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	493800.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	49380.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	0.75200 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.39000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(493800.00-49380.00)/9600.00 =	46.29	46.29	80.00	37.03
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(493800.00+49380.00)/2*2400.00)]0	9.62	9.62	100.00	9.62
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(493800.00+49380.00)/2*2400.00)]0	3.96	3.96	100.00	3.96
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*46.29 =	9.26	9.26	80.00	7.41
		Total de Cargos Fijos	**69.13**	**69.13**		**58.02**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	0.75200*21.00 =	15.79	15.79	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.39000*60.00 =	23.40	23.40	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	11200.00/4000.00 =	2.80	2.80	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	25000.00/1000.00 =	25.00	25.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**66.99**	**66.99**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**171.60**	**171.60**		**93.50**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: CAMION PIPA
Camión para riego de aspersión (International 9300 cap de 10,000 litros o similar) potoencia 240 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	900000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	240.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	60000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	72500.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	767500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	76750.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	22.56000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.87000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(767500.00-76750.00)/9600.00 =	71.95	71.95	80.00	57.56
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(767500.00+76750.00)/2*2400.00)]0	14.95	14.95	100.00	14.95
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(767500.00+76750.00)/2*2400.00)]0	6.16	6.16	100.00	6.16
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*71.95 =	14.39	14.39	80.00	11.51
		Total de Cargos Fijos	**107.45**	**107.45**		**90.18**
Consumos						
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	72500.00/1000.00 =	72.50	72.50	0.00	0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	22.56000*21.00 =	473.76	473.76	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.87000*60.00 =	52.20	52.20	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	60000.00/4000.00 =	15.00	15.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**613.46**	**613.46**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**756.39**	**756.39**		**125.66**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000230

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: CAMION PLATAFORMA
Camion (Freightliner Plataforma o similar) potencia 160 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	455000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	160.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	45000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	410000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	41000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	15.04000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.48000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(410000.00-41000.00)/9600.00 =	38.44	38.44	80.00	30.75
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(410000.00+41000.00)/2*2400.00)]0	7.99	7.99	100.00	7.99
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(410000.00+41000.00)/2*2400.00)]0	3.29	3.29	100.00	3.29
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*38.44 =	7.69	7.69	80.00	6.15
		Total de Cargos Fijos	**57.41**	**57.41**		**48.18**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	15.04000*19.35 =	291.02	291.02	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.48000*60.00 =	28.80	28.80	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	45000.00/4000.00 =	11.25	11.25	0.00	0.00
		Total de Consumos	**331.07**	**331.07**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**423.96**	**423.96**		**83.66**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000231

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: CAMION VOLTEO
Camion (Freightliner volteo 14m3 o similar) potencia 425 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	855000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	425.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	45000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	810000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	81000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	39.95000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.27500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(810000.00-81000.00)/9600.00 =	75.94	75.94	80.00	60.75
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(810000.00+81000.00)/2*2400.00)]0	15.78	15.78	100.00	15.78
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(810000.00+81000.00)/2*2400.00)]0	6.50	6.50	100.00	6.50
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*75.94 =	15.19	15.19	80.00	12.15
		Total de Cargos Fijos	**113.41**	**113.41**		**95.18**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	39.95000*19.35 =	773.03	773.03	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.27500*60.00 =	76.50	76.50	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	45000.00/4000.00 =	11.25	11.25	0.00	0.00
		Total de Consumos	**860.78**	**860.78**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,009.67**	**1,009.67**		**130.66**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000232

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: CARG 980
Cargador sobre neumático (Caterpillar 980 o similar) potencia 300 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	3400000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	300.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	120000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	72500.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	3207500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	320750.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	28.20000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.05000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(3207500.00-320750.00)/9600.00 =	300.70	300.70	80.00	240.56
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(3207500.00+320750.00)/2*2400.00	62.48	62.48	100.00	62.48
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(3207500.00+320750.00)/2*2400.00	25.73	25.73	100.00	25.73
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*300.70 =	60.14	60.14	80.00	48.11
		Total de Cargos Fijos	**449.05**	**449.05**		**376.88**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	28.20000*21.00 =	592.20	592.20	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.05000*60.00 =	63.00	63.00	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	120000.00/4000.00 =	30.00	30.00	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	72500.00/1000.00 =	72.50	72.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**757.70**	**757.70**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,242.23**	**1,242.23**		**412.36**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: CHORRO
Equipo para aplicación de chorro de arena (Sand Blast). Incluye olla, 4 mangueras de 30 m., boquillas, accesorios y conexiones.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	255000.00 $		
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de motor:	Sin motor
Pa = Valor de piezas especiales =	950.00 $		
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	254050.00 $		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual		
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs		
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs		

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(254050.00-0.00)/9600.00 =	26.46	26.46	80.00	21.17
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(254050.00+0.00)/2*2400.00)]0.085(	4.50	4.50	100.00	4.50
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(254050.00+0.00)/2*2400.00)]0.035(	1.85	1.85	100.00	1.85
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*26.46 =	5.29	5.29	80.00	4.23
		Total de Cargos Fijos	**38.10**	**38.10**		**31.75**
Consumos						
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	950.00/1000.00 =	0.95	0.95	0.00	0.00
		Total de Consumos	**0.95**	**0.95**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 10.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/10.00 =	28.38	28.38	100.00	28.38
		Total de Operación	**28.38**	**28.38**		**28.38**
		Costo Horario	**67.43**	**67.43**		**60.13**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000234

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: COMP 825
Compactador (caterpillar 825 o similar) potencia 315 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	3930000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	315.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	72500.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	3857500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	385750.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	29.61000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.09500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(3857500.00-385750.00)/9600.00 =	361.64	361.64	80.00	289.31
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(3857500.00+385750.00)/2*2400.00	75.14	75.14	100.00	75.14
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(3857500.00+385750.00)/2*2400.00	30.94	30.94	100.00	30.94
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*361.64 =	72.33	72.33	80.00	57.86
		Total de Cargos Fijos	**540.05**	**540.05**		**453.25**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	29.61000*21.00 =	621.81	621.81	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.09500*60.00 =	65.70	65.70	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	72500.00/1000.00 =	72.50	72.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**760.01**	**760.01**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,335.54**	**1,335.54**		**488.73**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: COMPRESOR
Compresor portatil (sullair 750H o similar) potencia 275 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	760000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	275.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	15200.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	40000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	704800.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	70480.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.58500 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.97500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(704800.00-70480.00)/9600.00 =	66.08	66.08	80.00	52.86
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(704800.00+70480.00)/2*2400.00)]0	13.73	13.73	100.00	13.73
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(704800.00+70480.00)/2*2400.00)]0	5.65	5.65	100.00	5.65
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*66.08 =	13.22	13.22	80.00	10.58
		Total de Cargos Fijos	**98.68**	**98.68**		**82.82**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	2.58500*21.00 =	54.29	54.29	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.97500*60.00 =	58.50	58.50	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	15200.00/4000.00 =	3.80	3.80	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	40000.00/1000.00 =	40.00	40.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**156.59**	**156.59**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**290.75**	**290.75**		**118.30**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000236

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: CORTADORA
Cortadora de disco (Dynapac GX390 o similar) potencia 12.8 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	105000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	12.80000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	12500.00 $	Pc = Precio del combustible =	20.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	92500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	9250.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.32550 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00205 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(92500.00-9250.00)/9600.00 =	8.67	8.67	80.00	6.94
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(92500.00+9250.00)/2*2400.00)]0.0	1.80	1.80	100.00	1.80
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(92500.00+9250.00)/2*2400.00)]0.0	0.74	0.74	100.00	0.74
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*8.67 =	1.73	1.73	80.00	1.38
		Total de Cargos Fijos	**12.94**	**12.94**		**10.86**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	2.32550*20.00 =	46.51	46.51	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.00205*60.00 =	0.12	0.12	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	12500.00/1000.00 =	12.50	12.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**59.13**	**59.13**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**107.55**	**107.55**		**46.34**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000237

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: EXC 345BL
Excavadora (Caterpillar 345BL o similar) potencia 380 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	3400000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	380.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	72500.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	3327500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	332750.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	35.72000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.29000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(3327500.00-332750.00)/9600.00 =	311.95	311.95	80.00	249.56
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(3327500.00+332750.00)/2*2400.00	64.82	64.82	100.00	64.82
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(3327500.00+332750.00)/2*2400.00	26.69	26.69	100.00	26.69
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*311.95 =	62.39	62.39	80.00	49.91
		Total de Cargos Fijos	**465.85**	**465.85**		**390.98**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	35.72000*21.00 =	750.12	750.12	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.29000*60.00 =	77.40	77.40	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	72500.00/1000.00 =	72.50	72.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**900.02**	**900.02**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,401.35**	**1,401.35**		**426.46**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000238

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: EXC 365BL
Excavadora (Caterpillar 365BL o similar) potencia 405 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	5090000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	405.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	72500.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	5017500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	501750.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	38.07000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.36500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(5017500.00-501750.00)/9600.00 =	470.39	470.39	80.00	376.31
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(5017500.00+501750.00)/2*2400.00	97.74	97.74	100.00	97.74
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(5017500.00+501750.00)/2*2400.00	40.24	40.24	100.00	40.24
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*470.39 =	94.08	94.08	80.00	75.26
		Total de Cargos Fijos	**702.45**	**702.45**		**589.55**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	38.07000*21.00 =	799.47	799.47	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.36500*60.00 =	81.90	81.90	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	72500.00/1000.00 =	72.50	72.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**953.87**	**953.87**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,691.80**	**1,691.80**		**625.03**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: EXTEN AP1055
Extendedora (Caterpillar AP1055D o similar) potencia 224 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	3500000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	224.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	50000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	3450000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	345000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	21.05600 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.82200 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(3450000.00-345000.00)/9600.00 =	323.44	323.44	80.00	258.75
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(3450000.00+345000.00)/2*2400.00	67.20	67.20	100.00	67.20
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(3450000.00+345000.00)/2*2400.00	27.67	27.67	100.00	27.67
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*323.44 =	64.69	64.69	80.00	51.75
		Total de Cargos Fijos	**483.00**	**483.00**		**405.37**
Consumos						
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	50000.00/1000.00 =	50.00	50.00	0.00	0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	21.05600*21.00 =	442.18	442.18	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.82200*60.00 =	49.32	49.32	0.00	0.00
		Total de Consumos	**541.50**	**541.50**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,059.98**	**1,059.98**		**440.85**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000240

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: FRESADORA PM
Fresadora de carpeta asfaltica (Caterpillar PM565 o similar) potencia 625 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	2650000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	625.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	150000.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2500000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	250000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	58.75000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	2.02500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(2500000.00-250000.00)/9600.00 =	234.38	234.38	80.00	187.50
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(2500000.00+250000.00)/2*2400.00	48.70	48.70	100.00	48.70
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(2500000.00+250000.00)/2*2400.00	20.05	20.05	100.00	20.05
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*234.38 =	46.88	46.88	80.00	37.50
		Total de Cargos Fijos	**350.01**	**350.01**		**293.75**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	58.75000*19.35 =	1,136.81	1,136.81	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	2.02500*60.00 =	121.50	121.50	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	150000.00/1000.00 =	150.00	150.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**1,408.31**	**1,408.31**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,793.80**	**1,793.80**		**329.23**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000241

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: GRUA GMC
Grúa con canastilla y broca (GMC o similar) potencia 80 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	250000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	80.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	60000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	190000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	19000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	7.52000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.24000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(190000.00-19000.00)/9600.00 =	17.81	17.81	80.00	14.25
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(190000.00+19000.00)/2*2400.00)]0	3.70	3.70	100.00	3.70
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(190000.00+19000.00)/2*2400.00)]0	1.52	1.52	100.00	1.52
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*17.81 =	3.56	3.56	80.00	2.85
		Total de Cargos Fijos	**26.59**	**26.59**		**22.32**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	7.52000*21.00 =	157.92	157.92	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.24000*60.00 =	14.40	14.40	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	60000.00/4000.00 =	15.00	15.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**187.32**	**187.32**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**249.39**	**249.39**		**57.80**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000242

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: GRUA HIAB
Grúa hidraulica con cap. de 25 ton mca. hiab cap. 345 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	269900.00 $	Pnom = Potencia nominal =	345.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	60000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	209900.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	20990.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	52.23300 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.03500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(209900.00-20990.00)/9600.00 =	19.68	19.68	80.00	15.74
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(209900.00+20990.00)/2*2400.00)]0	4.09	4.09	100.00	4.09
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(209900.00+20990.00)/2*2400.00)]0	1.68	1.68	100.00	1.68
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*19.68 =	3.94	3.94	80.00	3.15
		Total de Cargos Fijos	**29.39**	**29.39**		**24.66**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	52.23300*21.00 =	1,096.89	1,096.89	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.03500*60.00 =	62.10	62.10	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	60000.00/4000.00 =	15.00	15.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**1,173.99**	**1,173.99**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,238.86**	**1,238.86**		**60.14**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000243

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: GRUA HTT LINK-BELT
Grúa (Link-Belt HTT-8690 link-belt cap. de 90 ton) potencia 445 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	12000000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	450.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	60000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	15500.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	11924500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	1192450.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	42.30000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.35000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(11924500.00-1192450.00)/9600.00	1,117.92	1,117.92	80.00	894.34
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(11924500.00+1192450.00)/2*2400.	232.28	232.28	100.00	232.28
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(11924500.00+1192450.00)/2*2400.	95.64	95.64	100.00	95.64
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*1117.92 =	223.58	223.58	80.00	178.86
		Total de Cargos Fijos	**1,669.42**	**1,669.42**		**1,401.12**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	42.30000*19.35 =	818.51	818.51	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.35000*60.00 =	81.00	81.00	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	60000.00/4000.00 =	15.00	15.00	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	15500.00/1000.00 =	15.50	15.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**930.01**	**930.01**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**2,634.91**	**2,634.91**		**1,436.60**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000244

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: GRUA RTC LINK-BELT
Grúa (Link-Belt RTC-8030 series II cap. de 30 ton) potencia 163 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1255000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	164.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	60000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	15500.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1179500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	117950.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	15.41600 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.49200 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1179500.00-117950.00)/9600.00 =	110.58	110.58	80.00	88.46
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(1179500.00+117950.00)/2*2400.00	22.98	22.98	100.00	22.98
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(1179500.00+117950.00)/2*2400.00	9.46	9.46	100.00	9.46
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*110.58 =	22.12	22.12	80.00	17.70
		Total de Cargos Fijos	**165.14**	**165.14**		**138.60**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	15.41600*19.35 =	298.30	298.30	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.49200*60.00 =	29.52	29.52	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	60000.00/4000.00 =	15.00	15.00	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	15500.00/1000.00 =	15.50	15.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**358.32**	**358.32**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**558.94**	**558.94**		**174.08**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000245

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: MARTILLO
Rompedora neumatica (martillo borrego) potencia 4 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	35000.00 $		
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de motor:	Sin motor
Pa = Valor de piezas especiales =	6500.00 $		
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	28500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	2850.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual		
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs		
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs		

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(28500.00-2850.00)/9600.00 =	2.67	2.67	80.00	2.14
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(28500.00+2850.00)/2*2400.00)]0.0	0.56	0.56	100.00	0.56
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(28500.00+2850.00)/2*2400.00)]0.0	0.23	0.23	100.00	0.23
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*2.67 =	0.53	0.53	80.00	0.42
		Total de Cargos Fijos	**3.99**	**3.99**		**3.35**
Consumos						
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	6500.00/1000.00 =	6.50	6.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**6.50**	**6.50**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $127.52						
Fsr = Factor de salario real = 1.72296						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $219.71						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-002	Po = Sr/Ht =	219.71/8.00 =	27.46	27.46	100.00	27.46
		Total de Operación	**27.46**	**27.46**		**27.46**
		Costo Horario	**37.95**	**37.95**		**30.81**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000246

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: MOTO 140G
Motoconformadora (Caterpillar 140M o similar) potencia 183 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	3825000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	183.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	720000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	72500.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	3032500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	303250.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	17.20200 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.69900 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(3032500.00-303250.00)/9600.00 =	284.30	284.30	80.00	227.44
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(3032500.00+303250.00)/2*2400.00	59.07	59.07	100.00	59.07
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(3032500.00+303250.00)/2*2400.00	24.32	24.32	100.00	24.32
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*284.30 =	56.86	56.86	80.00	45.49
		Total de Cargos Fijos	**424.55**	**424.55**		**356.32**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	17.20200*21.00 =	361.24	361.24	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.69900*60.00 =	41.94	41.94	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	720000.00/4000.00 =	180.00	180.00	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	72500.00/1000.00 =	72.50	72.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**655.68**	**655.68**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,115.71**	**1,115.71**		**391.80**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000247

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: NEUM 7271
Compactador neumatico de 9 llantas (Dynapac CP-7271 o similar) potencia 130 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1100000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	150.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	85500.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	25000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	989500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	98950.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	14.10000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.60000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(989500.00-98950.00)/9600.00 =	92.77	92.77	80.00	74.22
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(989500.00+98950.00)/2*2400.00)]0	19.27	19.27	100.00	19.27
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(989500.00+98950.00)/2*2400.00)]0	7.94	7.94	100.00	7.94
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*92.77 =	18.55	18.55	80.00	14.84
		Total de Cargos Fijos	**138.53**	**138.53**		**116.27**
Consumos						
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	25000.00/1000.00 =	25.00	25.00	0.00	0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	14.10000*21.00 =	296.10	296.10	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.60000*60.00 =	36.00	36.00	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	85500.00/4000.00 =	21.38	21.38	0.00	0.00
		Total de Consumos	**378.48**	**378.48**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**552.49**	**552.49**		**151.75**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000248

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: PETRO 2100
Camion Petrolizadora (Freightliner 3000 Gal o similar) potencia 340 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	950000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	340.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	60000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	25000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	865000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	86500.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	31.96000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.17000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(865000.00-86500.00)/9600.00 =	81.09	81.09	80.00	64.87
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(865000.00+86500.00)/2*2400.00)]0	16.85	16.85	100.00	16.85
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(865000.00+86500.00)/2*2400.00)]0	6.94	6.94	100.00	6.94
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*81.09 =	16.22	16.22	80.00	12.98
		Total de Cargos Fijos	**121.10**	**121.10**		**101.64**
Consumos						
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	25000.00/1000.00 =	25.00	25.00	0.00	0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	31.96000*21.00 =	671.16	671.16	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.17000*60.00 =	70.20	70.20	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	60000.00/4000.00 =	15.00	15.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**781.36**	**781.36**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $528.71						
Fsr = Factor de salario real = 1.00000						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $528.71						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
CUAD IMPREG	Po = Sr/Ht =	528.71/8.00 =	66.09	66.09	100.00	66.09
		Total de Operación	**66.09**	**66.09**		**66.09**
		Costo Horario	**968.55**	**968.55**		**167.73**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000249

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: PLA LUZ 250
Planta electro generadora diesel (Delco AC o similar) cap. 500 Kva.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	790000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	640.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	25000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	765000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	76500.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	60.16000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	2.07000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(765000.00-76500.00)/9600.00 =	71.72	71.72	80.00	57.38
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(765000.00+76500.00)/2*2400.00)]0	14.90	14.90	100.00	14.90
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(765000.00+76500.00)/2*2400.00)]0	6.14	6.14	100.00	6.14
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*71.72 =	14.34	14.34	80.00	11.47
		Total de Cargos Fijos	**107.10**	**107.10**		**89.89**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	60.16000*21.00 =	1,263.36	1,263.36	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	2.07000*60.00 =	124.20	124.20	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	25000.00/1000.00 =	25.00	25.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**1,412.56**	**1,412.56**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,555.14**	**1,555.14**		**125.37**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000250

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: PLACA
Placa vibratoria (Wacker WP 1550 o similar) potencia 6 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	45000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	6.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	6500.00 $	Pc = Precio del combustible =	20.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	38500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.09008 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00960 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(38500.00-0.00)/9600.00 =	4.01	4.01	80.00	3.21
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(38500.00+0.00)/2*2400.00)]0.0850	0.68	0.68	100.00	0.68
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(38500.00+0.00)/2*2400.00)]0.0350	0.28	0.28	100.00	0.28
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*4.01 =	0.80	0.80	80.00	0.64
		Total de Cargos Fijos	**5.77**	**5.77**		**4.81**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	1.09008*20.00 =	21.80	21.80	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.00960*60.00 =	0.58	0.58	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	6500.00/1000.00 =	6.50	6.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**28.88**	**28.88**		**0.00**
		Costo Horario	**34.65**	**34.65**		**4.81**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000251

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: PLANTA ASF
Planta de Asfalto (ADM o similar) cap.150 Ton/hr

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	5500000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	220.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	combustoleo
Pa = Valor de piezas especiales =	50000.00 $	Pc = Precio del combustible =	10.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	5450000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	545000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	780.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.81000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(5450000.00-545000.00)/9600.00 =	510.94	510.94	80.00	408.75
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(5450000.00+545000.00)/2*2400.00	106.16	106.16	100.00	106.16
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(5450000.00+545000.00)/2*2400.00	43.71	43.71	100.00	43.71
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*510.94 =	102.19	102.19	80.00	81.75
		Total de Cargos Fijos	**763.00**	**763.00**		**640.37**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	780.00000*10.00 =	7,800.00	7,800.00	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.81000*60.00 =	48.60	48.60	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	50000.00/1000.00 =	50.00	50.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**7,898.60**	**7,898.60**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
Sn = Salario tabulado = $127.52						
Fsr = Factor de salario real = 1.72296						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $219.71						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-002	Po = Sr/Ht =	219.71/8.00 =	27.46	27.46	100.00	27.46
		Total de Operación	**62.94**	**62.94**		**62.94**
		Costo Horario	**8,724.54**	**8,724.54**		**703.31**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000252

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: RETRO 416
Retroexcavadora (Caterpillar 416 E o similar) potencia 88 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1150000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	88.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	55000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	72500.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1022500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	102250.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	8.27200 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.41400 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1022500.00-102250.00)/9600.00 =	95.86	95.86	80.00	76.69
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(1022500.00+102250.00)/2*2400.00	19.92	19.92	100.00	19.92
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(1022500.00+102250.00)/2*2400.00	8.20	8.20	100.00	8.20
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*95.86 =	19.17	19.17	80.00	15.34
		Total de Cargos Fijos	**143.15**	**143.15**		**120.15**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	8.27200*19.35 =	160.06	160.06	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.41400*60.00 =	24.84	24.84	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	55000.00/4000.00 =	13.75	13.75	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	72500.00/1000.00 =	72.50	72.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**271.15**	**271.15**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**449.78**	**449.78**		**155.63**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000253

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: RETRO 416 MART
Retroexcavadora (Caterpillar 416 E con martillo hidraulico o similar) potencia 88 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1150000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	88.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	55000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	72500.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1022500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	102250.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	8.27200 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.41400 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1022500.00-102250.00)/9600.00 =	95.86	95.86	80.00	76.69
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(1022500.00+102250.00)/2*2400.00	19.92	19.92	100.00	19.92
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(1022500.00+102250.00)/2*2400.00	8.20	8.20	100.00	8.20
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*95.86 =	19.17	19.17	80.00	15.34
		Total de Cargos Fijos	**143.15**	**143.15**		**120.15**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	8.27200*21.00 =	173.71	173.71	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.41400*60.00 =	24.84	24.84	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	55000.00/4000.00 =	13.75	13.75	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	72500.00/1000.00 =	72.50	72.50	0.00	0.00
MARTILLO HIDRAUL			30.00	0.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**314.80**	**284.80**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**493.43**	**463.43**		**155.63**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000254

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: SOLDADORA
Soldadora (Lincoln modelo SAE 300 o similar) potencia 300 Amp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	195000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	40.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	2000.00 $	Pc = Precio del combustible =	19.35 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	193000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	19300.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	4.84480 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.04555 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(193000.00-19300.00)/9600.00 =	18.09	18.09	80.00	14.47
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(193000.00+19300.00)/2*2400.00)]0	3.76	3.76	100.00	3.76
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(193000.00+19300.00)/2*2400.00)]0	1.55	1.55	100.00	1.55
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*18.09 =	3.62	3.62	80.00	2.90
		Total de Cargos Fijos	**27.02**	**27.02**		**22.68**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	4.84480*19.35 =	93.75	93.75	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.04555*60.00 =	2.73	2.73	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	2000.00/1000.00 =	2.00	2.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**98.48**	**98.48**		**0.00**
		Costo Horario	**125.50**	**125.50**		**22.68**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000255

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: TRACK
Perforadora de carretilla montaje de oruga (Terex Reedrill 345 o similar) potencia 125 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	5900000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	125.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	40000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	5860000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	586000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	11.75000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.52500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(5860000.00-586000.00)/9600.00 =	549.38	549.38	80.00	439.50
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(5860000.00+586000.00)/2*2400.00	114.15	114.15	100.00	114.15
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(5860000.00+586000.00)/2*2400.00	47.00	47.00	100.00	47.00
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*549.38 =	109.88	109.88	80.00	87.90
		Total de Cargos Fijos	**820.41**	**820.41**		**688.55**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	11.75000*21.00 =	246.75	246.75	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.52500*60.00 =	31.50	31.50	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	40000.00/1000.00 =	40.00	40.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**318.25**	**318.25**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $759.40						
Fsr = Factor de salario real = 1.00000						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $759.40						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
CUAD TRACK	Po = Sr/Ht =	759.40/8.00 =	94.93	94.93	100.00	94.93
		Total de Operación	**94.93**	**94.93**		**94.93**
		Costo Horario	**1,233.59**	**1,233.59**		**783.48**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000256

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: TRACTOR D9T
Tractor empujador (Caterpillar D9T o similar) cap. 410 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	6900000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	410.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	72500.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	6827500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	682750.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	38.54000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.38000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(6827500.00-682750.00)/9600.00 =	640.08	640.08	80.00	512.06
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(6827500.00+682750.00)/2*2400.00	132.99	132.99	100.00	132.99
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(6827500.00+682750.00)/2*2400.00	54.76	54.76	100.00	54.76
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*640.08 =	128.02	128.02	80.00	102.42
		Total de Cargos Fijos	**955.85**	**955.85**		**802.23**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	38.54000*21.00 =	809.34	809.34	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.38000*60.00 =	82.80	82.80	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	72500.00/1000.00 =	72.50	72.50	0.00	0.00
		Total de Consumos	**964.64**	**964.64**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**1,955.97**	**1,955.97**		**837.71**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000257

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: TRANS MTV3500
Equipo de transferencia (Roadtec SB2500C o similar) potencia 300 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1200000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	300.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	60000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	25000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1115000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	111500.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	28.20000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	1.05000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1115000.00-111500.00)/9600.00 =	104.53	104.53	80.00	83.62
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(1115000.00+111500.00)/2*2400.00	21.72	21.72	100.00	21.72
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(1115000.00+111500.00)/2*2400.00	8.94	8.94	100.00	8.94
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*104.53 =	20.91	20.91	80.00	16.73
		Total de Cargos Fijos	**156.10**	**156.10**		**131.01**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	28.20000*21.00 =	592.20	592.20	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	1.05000*60.00 =	63.00	63.00	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	60000.00/4000.00 =	15.00	15.00	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	25000.00/1000.00 =	25.00	25.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**695.20**	**695.20**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**886.78**	**886.78**		**166.49**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000258

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: VIBRADOR
Vibrador de gasolina (North Power CV38 6M o similar) potencia 6.5 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	35500.00 $	Pnom = Potencia nominal =	6.50000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	10000.00 $	Pc = Precio del combustible =	20.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	25500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	2550.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.18092 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.01040 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(25500.00-2550.00)/9600.00 =	2.39	2.39	80.00	1.91
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(25500.00+2550.00)/2*2400.00)]0.0	0.50	0.50	100.00	0.50
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(25500.00+2550.00)/2*2400.00)]0.0	0.20	0.20	100.00	0.20
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*2.39 =	0.48	0.48	80.00	0.38
		Total de Cargos Fijos	**3.57**	**3.57**		**2.99**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	1.18092*20.00 =	23.62	23.62	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.01040*60.00 =	0.62	0.62	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	10000.00/1000.00 =	10.00	10.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**34.24**	**34.24**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $127.52						
Fsr = Factor de salario real = 1.72296						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $219.71						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-002	Po = Sr/Ht =	219.71/8.00 =	27.46	27.46	100.00	27.46
		Total de Operación	**27.46**	**27.46**		**27.46**
		Costo Horario	**65.27**	**65.27**		**30.45**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000259

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: VIBRO CB63
Vibrocompactador (Caterpillar CB634C o similar) potencia 145 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1450000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	145.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	10000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1440000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	144000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	13.63000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.58500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1440000.00-144000.00)/9600.00 =	135.00	135.00	80.00	108.00
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(1440000.00+144000.00)/2*2400.00	28.05	28.05	100.00	28.05
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(1440000.00+144000.00)/2*2400.00	11.55	11.55	100.00	11.55
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*135.00 =	27.00	27.00	80.00	21.60
		Total de Cargos Fijos	**201.60**	**201.60**		**169.20**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	13.63000*21.00 =	286.23	286.23	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.58500*60.00 =	35.10	35.10	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	10000.00/1000.00 =	10.00	10.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**331.33**	**331.33**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**568.41**	**568.41**		**204.68**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CESAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000260

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCION (FORMA E-5d)

NOMBRE Y CAPACIDAD

CLAVE: VIBRO CS56
Vibrocompactador (Caterpillar CS563D o similar) potencia 145 hp.

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1200000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	145.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	60000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	10000.00 $	Pc = Precio del combustible =	21.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1130000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	113000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.50 % anual		
s = Prima de seguros =	3.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	60.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	13.63000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.58500 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	ACTIVA	%	INACTIVA
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1130000.00-113000.00)/9600.00 =	105.94	105.94	80.00	84.75
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(1130000.00+113000.00)/2*2400.00	22.01	22.01	100.00	22.01
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(1130000.00+113000.00)/2*2400.00	9.06	9.06	100.00	9.06
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.20000*105.94 =	21.19	21.19	80.00	16.95
		Total de Cargos Fijos	**158.20**	**158.20**		**132.77**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	13.63000*21.00 =	286.23	286.23	0.00	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.58500*60.00 =	35.10	35.10	0.00	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	60000.00/4000.00 =	15.00	15.00	0.00	0.00
PIEZAS ESPECIALE	Ae = Pa/Va =	10000.00/1000.00 =	10.00	10.00	0.00	0.00
		Total de Consumos	**346.33**	**346.33**		**0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $170.00						
Fsr = Factor de salario real = 1.66953						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $283.82						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-017	Po = Sr/Ht =	283.82/8.00 =	35.48	35.48	100.00	35.48
		Total de Operación	**35.48**	**35.48**		**35.48**
		Costo Horario	**540.01**	**540.01**		**168.25**

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000261

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

000262

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor forma de hacer 19

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
A		AMPLIACION DE PUENTE (EXISTENTE)																		
I		OBRAS PRELIMINARES																		
1	E.P. 6	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado: En diferentes elementos Estructurales de Puente (parapeto, losa superior y losas por medio manual, etc), Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	127	85.00	$28,378.10	42.00	$14,022.12												
2	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	25	17.00	$4,441.59	8.00	$2,090.16												
3	E.P. 6	Demoliciones, por unidad de obra terminada de carpeta asfáltica. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares, maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	62	41.00	$8,714.96	21.00	$4,463.76												
4	E.P. 6	Desmantelamiento de arbotante con doble luminaria de alumbrado público, con recuperación del material . Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje ,traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	8	2.00	$6,666.46	6.00	$19,999.38												
5	E.P. 6	Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobras, resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2	1.00	$154.36	1.00	$154.36												
6	E.P. 6	Retiro de parapeto existente, Incluye: herramientas, equipo de corte, mano de obra, almacenaje y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	503	335.00	$29,664.25	168.00	$14,876.40												
II		TERRACERIAS																		
7	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	83			69.00	$2,157.63	14.00	$437.78										
8	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de muros mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	450			160.00	$13,371.20	290.00	$24,235.30										
		TOTAL DE LA HOJA				$78,019.72		$71,135.01		$24,673.08		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$78,019.72		$149,154.73		$173,827.81		$173,827.81		$173,827.81		$173,827.81		$173,827.81		$173,827.81

000263

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
9	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	702			587.00	$124,620.10	115.00	$24,414.50										
10	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	207			173.00	$38,572.08	34.00	$7,580.64										
III		**ESTRUCTURAS**																		
		EXCAVACIONES Y RELLENOS PARA ESTRUCTURAS Y MUROS DE CONTENCIÓN																		
11	N·CTR·CAR·1·01·007/00	Excavaciones para estructuras a cualquier profundidad, excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación, profundidad y condición. Incluye desmonte, desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano ó con máquina, extracción, afinamiento de taludes, bombeos, ademes y tablaestacados según sea el caso, extracción de derrumbes y/o azolves, carga, acarreos y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, afinamiento, compactación y limpieza de la superficie de desplante, obras auxiliares y maniobras necesarias para su correcta ejecución.	m3	2,024			331.00	$26,377.39	1693.00	$134,915.17										
12	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Rellenos en excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, de material producto de excavación o material de banco que elija el contratista con TMA de 3", colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 90% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	**m3**	**1,375.30**			225.00	$21,600.00	1150.30	$110,428.80										
		SUBESTRUCTURA																		
		CONCRETO HIDRÁULICO EN SUBESTRUCTURA																		
13	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	45			3.00	$9,691.11	18.00	$58,146.66	17.00	$54,916.29	7.00	$22,612.59						
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$220,860.68		$335,485.77		$54,916.29		$22,612.59		$0.00		$0.00		$0.00
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$220,860.68		$556,346.45		$611,262.74		$633,875.33		$633,875.33		$633,875.33		$633,875.33

000264

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018 | 2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
14	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Zapatas y Muros de Estribos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	41			3.00	$11,189.94	17.00	$63,409.66	15.00	$55,949.70	6.00	$22,379.88						
15	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en zapata de pila. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	372			26.00	$95,404.92	146.00	$535,735.32	138.00	$506,379.96	62.00	$227,504.04						
16	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en columna de pila. incluye: bombeo ,desperdicios, obra falsa ,cimbra metálica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	140			10.00	$37,950.70	55.00	$208,728.85	52.00	$197,343.64	23.00	$87,286.61						
17	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en cabezales de pilas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	178			13.00	$49,335.91	70.00	$265,654.90	66.00	$250,474.62	29.00	$110,057.03						
18	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en bancos de apoyos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	3.00			0.20	$837.13	1.20	$5,022.78	1.10	$4,604.22	0.50	$2,092.83						
19	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en Zapata de Muros de Contención. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	161.00			12.00	$44,173.68	63.00	$231,911.82	60.00	$220,868.40	26.00	$95,709.64						
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$238,892.28		$1,310,463.33		$1,235,620.54		$545,030.03		$0.00		$0.00		$0.00
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$238,892.28		$1,549,355.61		$2,784,976.15		$3,330,006.18		$3,330,006.18		$3,330,006.18		$3,330,006.18

0002265

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
20	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utilizado en Muros de Contension ,(con paneles adosados exteriores). Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado cara interior, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	156			11.00	$41,029.78	61.00	$227,528.78	58.00	$216,338.84	26.00	$96,979.48						
21	E.P.15	Paneles de muros mecánicamente estabilizados para fachada de Muro de contención de rampas, por unidad de obra terminada, de concreto F'c=250kg/cm2. Incluye: Renta de moldes, acero de refuerzo, suministro y colado de concreto, demoldado,almacenaje ,maniobras,apuntalamiento,anclaje a muro, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	352			17.00	$46,012.03	93.00	$251,712.87	88.00	$238,179.92	89.00	$240,886.51	65.00	$175,928.35				
		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO																		
22	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	179,085			12691.00	$305,599.28	70506.00	$1,697,784.48	66276.00	$1,595,926.08	29612.00	$713,056.96						
23	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	179,085			12691.00	$23,097.62	70506.00	$128,320.92	66276.00	$120,622.32	29612.00	$53,893.84						
		SUPERESTRUCTURA																		
		CONCRETO SUPERESTRUCTURA																		
24	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losa superior y diafragmas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	270									12.00	$44,723.28	155.00	$577,675.70	103.00	$383,874.82		
25	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	13									4.00	$14,907.76	8.00	$29,815.52	1.00	$3,726.94		
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$415,738.71		$2,305,347.05		$2,171,067.16		$1,164,447.83		$783,419.57		$387,601.76		$0.00
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$415,738.71		$2,721,085.76		$4,892,152.92		$6,056,600.75		$6,840,020.32		$7,227,622.08		$7,227,622.08

992000

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor capital 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
26	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utilizado en caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.60									1.40	$5,571.69	2.70	$10,745.41	0.50	$1,989.89		
27	E.P.16-N·CTR·CAR·1·02·007/01	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=450 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en vigas prefabricadas, preesforzadas AASHTO Tipo VI. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica (nueva), mano de obra, herramienta, curado a vapor, vibrado, resanado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	378.00			16.00	$123,255.04	89.00	$685,606.16	83.00	$639,385.52	85.00	$654,792.40	89.00	$685,606.16	16.00	$123,255.04		
28	E.P.16-N·CTR·CAR·1·02·007/01	Montaje de elementos estructurales presforzados: viga AASHTO Tipo VI en un rango de longitud de 30 a 35m, por unidad de obra terminada. Incluye maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	14											7.00	$284,715.90	7.00	$284,715.90		
		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO																		
29	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, acarreos, elevaciones, pintura primaria y acabado asi como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	210											102.00	$6,288.30	108.00	$6,658.20		
30	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro y colocación de acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas corrugadas de 1" de diametro con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, pernos de acero galvanizado, soldaduras, acarreos, elevaciones asi como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T	kg	600											290.00	$7,508.10	310.00	$8,025.90		
		ACERO DE PRESFUERZO																		
33	E.P.16	Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR=19,000 kg/cm2 utilizado en Vigas AASHTO Tipo VI. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,	kg	25,249			1067.00	$111,160.06	5927.00	$617,474.86	5571.00	$580,386.78	5690.00	$592,784.20	5927.00	$617,474.86	1067.00	$111,160.06		
34	E.P.16	Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR=19,000 kg/cm2 utilizado en ganchos de izaje. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,	kg	364			15.00	$1,434.15	85.00	$8,126.85	80.00	$7,648.80	82.00	$7,840.02	85.00	$8,126.85	17.00	$1,625.37		
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$235,849.25		$1,311,207.87		$1,227,421.10		$1,260,988.31		$1,620,465.58		$537,430.36		$0.00
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$235,849.25		$1,547,057.12		$2,774,478.22		$4,035,466.53		$5,655,932.11		$6,193,362.47		$6,193,362.47

292000

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018 | 2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
IV		PAVIMENTOS																		
		SUB-BASE Y BASE																		
35	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	138											59.00	$15,816.13	53.00	$14,207.71	26.00	$6,969.82
36	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	138											59.00	$15,816.13	53.00	$14,207.71	26.00	$6,969.82
		MATERIALES ASFALTICOS																		
37	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	1,228													628.00	$7,730.68	600.00	$7,386.00
38	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	4,766													2436.00	$27,672.96	2330.00	$26,468.80
		CARPETA ASFALTICA																		
39	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22, modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Rampas, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	66													34.00	$101,640.96	32.00	$95,662.08
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$31,632.26		$165,460.02		$143,456.52
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$31,632.26		$197,092.28		$340,548.80

0002698

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
40	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	130													66.00	$197,303.04	64.00	$191,324.16
41	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Bacheo, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	49													25.00	$80,099.25	24.00	$76,895.28
42	E.P.20	Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	5,252.50													2685.00	$36,569.70	2567.50	$34,969.35
V		**TRABAJOS DIVERSOS**																		
		PARAPETOS Y BARRERAS																		
43	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	72											9.00	$34,155.63	42.00	$159,392.94	21.00	$79,696.47
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$34,155.63		$473,364.93		$382,885.26
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$34,155.63		$507,520.56		$890,405.82

692000

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
44	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2											0.30	$1,138.52	1.20	$4,554.08	0.50	$1,897.54
45	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Suministro y colocación de anclaje para parapeto rehabilitado, Incluye; 4 anclas de 1", tuercas, placa de 3/8" de 21 x 30 cm, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T	jgo	168											22.00	$30,416.54	98.00	$135,491.86	48.00	$66,363.36
46	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Colocación y Rehabilitación de parapeto metálico, retirado previamente, Incluye: sand blasteo, reparación de elementos metálicos dañados, pintura anticorrosiva, pintura esmalte acabado final, fijación, maniobras, soldadura y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	503											65.00	$20,665.45	294.00	$93,471.42	144.00	$45,781.92
47	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Rehabilitación de parapeto metálico existente, Incluye: sand blasteo, pintura anticorrosiva, pintura acabado final, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	503											65.00	$19,716.45	294.00	$89,179.02	144.00	$43,679.52
48	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 18 cms de base, 20 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m	240											30.00	$3,509.70	140.00	$16,378.60	70.00	$8,189.30
49	E.P.-20	Corte de carpeta asfáltica con cortadora. Incluye equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	278											36.00	$790.20	162.00	$3,555.90	80.00	$1,756.00
50		Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	29											4.00	$206.72	17.00	$878.56	8.00	$413.44
		JUNTAS DE DILATACION Y APOYOS																		
51	N·CTR·CAR·1·02·008/01	Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.	dm3	342											22.00	$10,378.94	320.00	$150,966.40		
52	047-G.12.b)3)e)	Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle según plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	68											43.00	$75,495.53	25.00	$43,892.75		
		PINTURA																		
53	N·CTR·CAR·1·02·012/00	Suministro y colocación de pintura vinílica marca osel oro o similar en color definido por supervisión en diferentes elementos de puente, a cualquier altura, incluye: preparación de la superficie, sellador y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3,100													1206.00	$163,666.26	1894.00	$257,034.74
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$162,318.05		$702,034.85		$425,115.82
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$162,318.05		$864,352.90		$1,289,468.72

0002070

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
B		**AMPLIACION DE CARRILES LATERALES**																		
		OBRAS PRELIMINARES																		
54	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	210											210.00	$54,866.70				
55	E.P. 6	Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	ml	17											17.00	$1,312.40				
56	E.P. 6	Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobras, resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4											4.00	$617.44				
		TERRACERIAS																		
57	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, a cielo abierto en terreno natural para preparar la sección de acuerdo a lo indicado en proyecto, cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material según sea su clasificación. Incluye extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo libre, descarga y depósito del material al lugar indicado por la supervisión y afinamiento de los cortes.	m3	2,170.00											2170.00	$181,346.90				
58	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	285.00											285.00	$60,505.50				
59	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	909.00											909.00	$202,670.64				
60	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espesor, compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	197.50											197.50	$46,108.35				
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$547,427.93		$0.00		$0.00
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$547,427.93		$547,427.93		$547,427.93

002771

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor administración 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		PAVIMENTACION																		
		SUB-BASE Y BASE																		
61	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	604.00											18.00	$4,825.26	394.00	$105,619.58	192.00	$51,469.44
62	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	596.00											17.00	$4,557.19	389.00	$104,279.23	190.00	$50,933.30
		MATERIALES ASFALTICOS																		
63	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	6,878.00													3515.00	$43,269.65	3363.00	$41,398.53
64	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	2,203.00													1126.00	$12,791.36	1077.00	$12,234.72
		CARPETA ASFALTICA																		
65	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	118.00													60.00	$179,366.40	58.00	$173,387.52
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$9,382.45		$445,326.22		$329,423.51
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$9,382.45		$454,708.67		$784,132.18

000272

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad 2018 | 2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
66	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	120.00													59.00	$176,376.96	61.00	$182,355.84
		OBRAS COMPLEMENTARIAS																		
67	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,200.00											1200.00	$310,128.00				
68	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	470.00											470.00	$116,639.90				
69	E.P. 21	Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4,800.00											4800.00	$65,376.00				
		OBRAS DE DRENAJE																		
		PRELIMINARES																		
70	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	29.00											29.00	$7,576.83				
71	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	ml	17.00											17.00	$1,312.40				
72	E.P. 20	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	11.00											11.00	$241.45				
		TERRACERIAS																		
73	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	18.00											4.00	$334.28	14.00	$1,169.98		
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$501,608.86		$177,546.94		$182,355.84
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$501,608.86		$679,155.80		$861,511.64

042000273

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor Administración 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
74	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	36.00											9.00	$281.43	27.00	$844.29		
75	N·CTR·CAR·1·01·011/11	Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	8.00											2.00	$466.92	6.00	$1,400.76		
		ALBAÑILERIA																		
76	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1.80													0.90	$2,907.33	0.90	$2,907.33
77	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	3,609.00													1845.00	$44,427.60	1764.00	$42,477.12
78	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	3,609.00													1845.00	$3,357.90	1764.00	$3,210.48
79	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en cajon, piso de muro y losa de obra de drenaje. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	36.50													19.00	$69,718.98	17.50	$64,214.85
80	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocacion de piso de concreto hidraulico en lavadero, F'c=150 kg/cm2 de 10 cms de espesor acabado a vuelta de plana, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbrado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	5.00													3.00	$1,070.28	2.00	$713.52
81	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, materiales, pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	17.00													9.00	$16,640.82	8.00	$14,791.84
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$748.35		$140,367.96		$128,315.14
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$748.35		$141,116.31		$269,431.45

000274

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
C		**CONSTRUCCION DE VIALIDAD LOS NOGALES CUERPO SUR, TRAMO DE AV. ABOLICION A CIRCUITO UNIVERSITARIO Y PASO A DESNIVEL.**																		
		TERRACERIAS																		
82	N·CTR·CAR·1·01·002/00	Despalme con máquina hasta 30 cm en material II todas las zonas, Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	14,635.50									7781.00	$36,959.75	6854.50	$32,558.88				
83	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	6,334.50									3368.00	$105,317.36	2966.50	$92,762.46				
84	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de muros mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	16,173.00									8598.00	$718,534.86	7575.00	$633,042.75				
85	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	5,000.00									2658.00	$564,293.40	2342.00	$497,206.60				
86	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	4,105.00									2182.00	$486,498.72	1923.00	$428,752.08				
87	E.P. 22	Suministro y colocacion de Pedraplen en rellenos de muros y aproches de puentes, con piedra bola con tamaño de 4 a 8", Incluye: cargas , acarreos, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	m3	550.00									292.00	$148,449.88	258.00	$131,164.62				
88	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espesor, compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	890.00									473.00	$110,426.58	417.00	$97,352.82				
89	N·CTR·CAR·1·01·011/11	Relleno para muros de contención con material de banco compactado al 90% TMA 3", Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	1,830.00					230.00	$55,968.20	570.00	$138,703.80	582.00	$141,623.88	448.00	$109,016.32				
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$55,968.20		$138,703.80		$2,312,104.43		$2,021,856.53		$0.00		$0.00
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$55,968.20		$194,672.00		$2,506,776.43		$4,528,632.96		$4,528,632.96		$4,528,632.96

002745

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor capital 2018 | 2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		PAVIMENTACION																		
		SUB-BASE Y BASE																		
90	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	2,680.00											1145.00	$306,940.15	1031.00	$276,380.17	504.00	$135,107.28
91	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	2,661.00											1137.00	$304,795.59	1023.00	$274,235.61	501.00	$134,303.07
		MATERIALES ASFALTICOS																		
92	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	18,450.00													9430.00	$116,083.30	9020.00	$111,036.20
93	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	7,380.00													3772.00	$42,849.92	3608.00	$40,986.88
		CARPETA ASFALTICA																		
94	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM , del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	978.00													500.00	$1,494,720.00	478.00	$1,428,952.32
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$611,735.74		$2,204,269.00		$1,850,385.75
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$611,735.74		$2,816,004.74		$4,666,390.49

942000

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad 2018 | 2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
95	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.00													8.00	$23,915.52	7.00	$20,926.08
		PUENTE, ALEROS Y MURO DE CONTENCION																		
		SUBESTRUCTURA																		
		CONCRETO EN SUBESTRUCTURA																		
96	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	7.00											7.00	$22,612.59				
97	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Muro de Contención Tipo 5 a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: colado, vibrado, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	30.00											30.00	$503,546.40				
98	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Estribo en Puentes a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: colado, vibrado, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	40.00											40.00	$671,395.20				
		ACERO EN SUBESTRUCTURA																		
99	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	1,009.00											1009.00	$24,296.72				
100	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	1,009.00											1009.00	$1,836.38				
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$1,223,687.29		$23,915.52		$20,926.08
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$1,223,687.29		$1,247,602.81		$1,268,528.89

0002477

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor capital 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		SUPERESTRUCTURA																		
		CONCRETO EN SUPERESTRUCTURA																		
101	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Fabricación de tableta de Concreto hidráulico,preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 kg/cm2, acabado aparente de 17.10 m de longitud. Incluye: suministro y colocación de concreto,cimbra ,acero de refuerzo ,acero de preesfuerzo,desperdicios, , materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	18.00										8.00	$649,953.12	10.00	$812,441.40		
102	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura: Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	28.00										12.00	$45,540.84	16.00	$60,721.12		
103	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	51.00										22.00	$83,491.54	29.00	$110,057.03		
104	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	8.00										3.00	$11,385.21	5.00	$18,975.35		
105	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2.00										0.70	$2,656.55	1.30	$4,933.59		
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$793,027.26		$1,007,128.49		$0.00
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$793,027.26		$1,800,155.75		$1,800,155.75

000278

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
106	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabletas con longitud de 17.10 m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	18.00											8.00	$84,118.80	10.00	$105,148.50		
107	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utilizado en caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.00											2.00	$7,959.56	2.00	$7,959.56		
		ACERO EN SUPERESTRUCTURA																		
108	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	15,546.80											6577.00	$156,374.16	8969.80	$215,992.78		
109	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	15,546.80											6577.00	$11,970.14	8969.80	$16,325.04		
		TRABAJOS DIVERSOS																		
		PARAPETOS Y BARRERAS																		
110	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, materiales, pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	40.00													12.00	$22,187.76	28.00	$51,771.44
		JUNTAS DE DILATACION Y APOYOS																		
111	N·CTR·CAR·1·02·008/01	Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.	dm3	120.00													35.00	$16,511.95	85.00	$40,100.45
112	047-G.12.b)3)e)	Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle según plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	27.20													8.00	$14,045.68	19.20	$33,709.63
		OBRAS COMPLEMENTARIAS																		
113	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,128.10													1128.10	$291,546.16		
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$262,422.66		$689,717.43		$125,581.52
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$262,422.66		$952,140.09		$1,077,721.61

000279

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor capital 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
114	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	1,785.60													1785.60	$443,132.35		
115	S/E	Suministro y colocación de Balasto gris de tamaño 2", en area de camellones, Incluye: cargas, acarreos, hule negro, acomodo, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	180.00															180.00	$89,859.60
		OBRAS DE DRENAJE																		
		PRELIMINARES																		
116	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	5.00												5.00	$1,306.35				
117	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de mampostería: de tercera clase: con mortero de cemento. incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	18.00												18.00	$4,702.86				
		TERRACERIAS																		
118	N·CTR·CAR·1·01·003/11	Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	876.00												214.00	$17,883.98	662.00	$55,323.34		
119	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	288.00												70.00	$2,188.90	218.00	$6,816.86		
120	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	222.00												54.00	$12,606.84	168.00	$39,221.28		
		ALBAÑILERIA																		
121	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.50														9.00	$29,073.33	6.50	$20,997.41
122	N·CTR·CAR·1·02·001/00	Mampostería de tercera clase, a cualquier altura, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.02.024-H.12): con mortero de cemento, con una resistencia a la compresión de 60 kg/cm2. con dosificación 1:5, Incluye: materiales, cargas y acarreos, mano e obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocacion. P.U.O.T	m3	335.00														185.00	$287,467.80	150.00	$233,082.00
123	N·CTR·CAR·1·03·009/00	Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	38.00														21.00	$1,085.28	17.00	$878.56
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$38,688.93		$852,120.24		$344,817.57
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$38,688.93		$900,809.17		$1,245,626.74

082000

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
124	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocación de piso de concreto hidráulico, F'c=150kg/cm2 de 12 cms de espesor acabado a vuelta de plana, en franjas no mayores de 4.0 m, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, colado, cimbrado, vibrado, curado, descimbra, materiales, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	296.00													163.00	$68,691.46	133.00	$56,048.86
125	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 26 cm. de espesor, armada en el sentido de carga con varilla #6 @13 cm., por temperatura var.# 5 @35cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado de varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación, P.U.O.T	m2	60.00													33.00	$66,151.14	27.00	$54,123.66
126	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 37 cm. de espesor, armada 2 parrillas, inferior en el sentido de carga con varilla #8 @15 cm., por temperatura var.# 5 @30cm., superior varilla #3 @ 29 ambos sentidos Incluye cimbra, descimbrado, suministro,habilitado y colocacion de varilla, suministro, colocacion, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocacion	m2	210.00													116.00	$346,119.64	94.00	$280,476.26
127	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Cabezote de concreto f'c=200 kg/cm2 de 30 cm. de espesor, armado con varilla #5 anclada a losa @ 30 cm. y varillas long. de 1/2 @ 20 cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T	m2	21.00													12.00	$26,763.84	9.00	$20,072.88
128	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	30.00													17.00	$4,218.89	13.00	$3,226.21
129	N·CTR·CAR·1·03·006/00	Lavadero de concreto f'c=150 kg/cm2 de 10cm de espesor, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, Incluye: colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	24.00													13.00	$4,637.88	11.00	$3,924.36
130	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Dentellon de concreto ciclopeo con piedra bola y concreto f'c=150 kg/cm2 con 60% de concreto de 0.3 m de ancho x 1.0 mts. de alto, bajo losa de piso en su terminación. incluye materiales, acarreos, herramienta y mano de obra. P.U.O.T	m3	13.00													7.00	$12,820.43	6.00	$10,988.94
		ALUMBRADO																		
131	E.P. 13	Suministro y colocación de Subestación tipo pedestal monofásica de 25 KVA, 23000yt/13200 - 240/120v, Incluye intercalación de poste en linea trifásica 25kv, transición, registros RMTB3 , alimentador en media tensión, base con registro reducido para transformador monofásico, accesorios de 25kv, para conexión de transformador, equipo de medición, alimentador, gabinetes de control y de medición, interruptores termomagneticos tipo caja moldeada, contactores, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 FC murete y todo lo necesario para su funcionamiento.	pza	1.00															1.00	$232,541.15
132	E.P. 13	Suministro y colocación de gabinete para control de alumbrado de 91x53x35 cm tipo NEMA 3R, sellado en las uniones en paredes y con empaque en la puerta, fondo de lamina, puerta con bisagras de uso pesado y porta candado reforzado de Cal. 0.635 cm como mínimo, Incluye: dos contactores magnéticos de 30a, 240v, cuatro interruptores termomagneticos de 2x20a, tipo caja moldeada, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 fc. y todo lo necesario para su funcionamiento.P.U.O.T	pza	1.00															1.00	$12,438.19
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$529,403.28		$673,840.51
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$529,403.28		$1,203,243.79

182000

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018 | 21

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
133	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 dm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 2, Incluye, cama de arena de 5 cm por arriba y abajo del ducto, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.P.U.O.T	m	790.00													404.00	$235,313.84	386.00	$224,829.56
134	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	480.00													245.00	$105,982.10	235.00	$101,656.30
135	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo PGG de 27 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 4, abrazaderas, cajas condulet, tornilleria y todo lo necesario para su correcta colocación y sujeción. P.U.O.T	m	100.00													51.00	$31,298.19	49.00	$30,070.81
136	E.P. 13	Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9m de altura Cal 11, con un brazo de 2.4 m de long. con un diámetro de 51 mm. de tubo ced. 30, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, Incluye 3 cables tipo XLP Cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento. P.U.O.T	pza	19.00													10.00	$95,717.30	9.00	$86,145.57
137	E.P. 13	Suministro y colocación de base de concreto f'c=200kg/cm2 de 45x45cm de base menor de 60x60cm. de base mayor con una altura de 1.8m, armada con varilla de 3/8" , con estribos a cada 15cm, anclas de 100cm. de long. por 19mm de diámetro por 75 cm de longitud, Incluye: poliducto de 41mm y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	17.00													9.00	$63,721.26	8.00	$56,641.12
138	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 5000K, 171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	19.00													10.00	$161,165.60	9.00	$145,049.04
139	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo reflector de 100 w, catalogo SLED-830-XT-100, marca supra o similar, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. P.U.O.T	pza	5.00													3.00	$32,291.10	2.00	$21,527.40
140	E.P. 13	Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	10.00													5.00	$22,369.65	5.00	$22,369.65
141	E.P. 13	Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material.	m	820.00													419.00	$34,831.47	401.00	$33,335.13
142	E.P.14	Actualización de proyecto para entrega a alumbrado y trámites ante unidad de verificación. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00															1.00	$23,790.47
143	E.P.14	Trámites ante CFE para la alimentación de la sub estación, entrega y recepción de la obra. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00															1.00	$21,411.42
144	E.P.14	Pago a CFE, por concepto de autorización de proyecto y recepción de la obra hasta entrega de acta recepción. Incluye:todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00															1.00	$21,411.42
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$782,690.51		$788,237.89
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$782,690.51		$1,570,928.40

2820000

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018 | 2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		SEÑALAMIENTO																		
		SEÑALES (SR)																		
145	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-7 de 85x85cm (Ceda el Paso) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	6.00														6.00	$16,788.12
146	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-9 de 86x86cm (limite de velocidad) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	30.00														30.00	$83,940.60
147	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-22 de 86x86cm (Estacionamiento Prohibido) de tableros con material retroreflejante, instalada sobre tablero en estructura. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, anclajes, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	30.00														30.00	$83,940.60
		SEÑALES (SID)																		
148	E.P. 12	Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-13, tipo bandera, tablero de 244x366cm, con señal OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: excavaciones, cimentacion, materiales, estructura, montaje, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	6.00														6.00	$634,192.98
149	E.P. 12	Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-15, tipo Puente, 2 tableros de 244x732cm, con señal OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: Excavaciones, zapata de concreto, base de concreto, habilitado de acero, materiales, estructura, montaje, maniobras, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	1.00														1.00	$417,322.01
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS																		
150	N·CTR·CAR·1·07·005/00 VER	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstaculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	6.00														6.00	$11,149.80
151	N·CTR·CAR·1·07·004/02	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada Vialeta de 10x10cm con un reflejante color blanco a una cara. Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	500.00														500.00	$43,545.00
152	N·CTR·CAR·1·07·005/00 VER	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-12 de 76x90cm (indicadores de curva peligrosa), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	25.00														25.00	$61,029.25
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA																		
153	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de recubrimiento de superficies, en cruces peatonales, rayas canalizadoras. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	650.00														650.00	$99,846.50
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$1,451,754.86
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$1,451,754.86

000283

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIO	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
154	N·CTR·CAR·1·07·002/00	Suministro y aplicación de recubrimiento en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	2,495.60															2495.60	$76,639.88
155	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de raya separadora de carriles continua de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	7,463.99															7463.99	$114,796.17
156	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de raya blanca separadora de carriles discontinua de 12 cm de ancho, 5 m. pintados, 10 m. sin pintar. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	3,500.00															3500.00	$53,830.00
157	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido frontal, de 5.00 m (Flecha) color blanco, Incluye: trazo, pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	75.00															75.00	$57,601.50
158	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido (vuelta), de 5.00 m (Flecha) color blanco. Incluye trazo, pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	15.00															15.00	$11,520.30
		PARAPETOS METALICOS																		
159	N·CTR·CAR·1·07·014/00	Suministro y Colocación de defensa Metálica lateral de dos crestas de acero galvanizado Cal. 12 (Tramos de 3.81mts), Incluye: Poste Viga IPR de 6"x4" de 1.50 mts, de longitud colocados @ 3.81 mts, separador canal "U", Ménsula reflejante en lamina Galv. Cal. 16 Color Amarillo alta intensidad y tornilleria hexagonal. P.U.O.T	ml	140.00															140.00	$215,280.80
		INSTALACION ELECTRICA																		
160	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	513.00													262.00	$113,335.96	251.00	$108,577.58
161	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	284.00													145.00	$75,402.90	139.00	$72,282.78
162	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	9.00													5.00	$3,287.00	4.00	$2,629.60
163	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	25.00													13.00	$7,409.74	12.00	$6,839.76
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$199,435.60		$719,958.37
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$199,435.60		$919,439.97

0002824

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor historia 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACIÓ	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
164	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa galvanizada PGG de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye contras, monitores, curva y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	4.00													2.00	$1,514.64	2.00	$1,514.64
165	E.P. 13	Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m de altura, galvanizado por inmersión en caliente, con doble brazo de tubo de 2"", también galvanizados de 15cms de longitud, uno instalado en la punta del poste y el otro a una altura de 11m SNPT con respecto a la lateral. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.	pza	8.00													4.00	$62,095.00	4.00	$62,095.00
166	E.P. 13	Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m de altura, galvanizado por inmersión en caliente, con un brazo de tubo de 2"", también galvanizado de 15cms de longitud, instalado en la punta del poste. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.	pza	2.00													1.00	$15,523.75	1.00	$15,523.75
167	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 5000K, 171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	18.00													9.00	$145,049.04	9.00	$145,049.04
168	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria para sobreponer bajo paso superior, de LED tipo PARKPAK cat.PPSQL2 P80 50K 24 GL T5W SSM GYSDP, voltaje de operación de 240 volts, temperatura de color 5000 K, de 96W, marca Holophane, conexión con tubo licuatite de 1/2" con una longitud de 1.8m con 3 cables cal. 12 THW-LS y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	15.00													8.00	$86,109.60	7.00	$75,345.90
169	E.P. 13	Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	2.00													1.00	$4,473.93	1.00	$4,473.93
170	E.P. 13	Demolición y reparación de pavimento existente , incluye corte de 20cms ancho con medios mecánicos, retiro de escombro y limpieza de área.	m	12.00													6.00	$1,114.44	6.00	$1,114.44
171	E.P. 13	Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material.	m	35.00													18.00	$1,496.34	17.00	$1,413.21
172	E.P. 13	Retiro de luminarias Wall pack existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrado Público de Chihuahua.	pza	13.00													7.00	$4,366.39	6.00	$3,742.62
173	E.P. 6	Retiro de poste cónico octagonal de 11m de altura y luminarias existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrado Público de Chihuahua.	pza	8.00													4.00	$13,332.92	4.00	$13,332.92
		TOTAL DE LA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$335,076.05		$323,605.45
		ACUMULADO DE ESTA HOJA				$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$0.00		$335,076.05		$658,681.50
		IMPORTE				$78,019.72		$1,182,475.93		$5,343,145.30		$4,827,728.89		$5,305,183.19		$8,642,577.09		$9,662,889.36		$7,890,700.09
		IMPORTE ACUMULADO				$78,019.72		$1,260,495.65		$6,603,640.95		$11,431,369.84		$16,736,553.03		$25,379,130.12		$35,042,019.48		$42,932,719.37

00285

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
A		AMPLIACION DE PUENTE (EXISTENTE)																		
I		OBRAS PRELIMINARES																		
1	E.P. 6	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado: En diferentes elementos Estructurales de Puente (parapeto, losa superior y losas por medio manual, etc), Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	127																
2	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	25																
3	E.P. 6	Demoliciones, por unidad de obra terminada de carpeta asfáltica. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares, maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	62																
4	E.P. 6	Desmantelamiento de arbotante con doble luminaria de alumbrado público, con recuperación del material . Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje ,traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	8																
5	E.P. 6	Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobras, resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2																
6	E.P. 6	Retiro de parapeto existente, Incluye: herramientas, equipo de corte, mano de obra, almacenaje y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	503																
II		TERRACERIAS																		
7	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	83																
8	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de muros mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	450																

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

9820

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
9	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	702																
10	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	207																
III		ESTRUCTURAS																		
		EXCAVACIONES Y RELLENOS PARA ESTRUCTURAS Y MUROS DE CONTENCIÓN																		
11	N·CTR·CAR·1·01·007/00	Excavaciones para estructuras a cualquier profundidad, excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación, profundidad y condición. Incluye desmonte, desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano ó con máquina, extracción, afinamiento de taludes, bombeos, ademes y tablaestacados según sea el caso, extracción de derrumbes y/o azolves, carga, acarreos y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, afinamiento, compactación y limpieza de la superficie de desplante, obras auxiliares y maniobras necesarias para su correcta ejecución.	m3	2,024																
12	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Rellenos en excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, de material producto de excavación o material de banco que elija el contratista con TMA de 3", colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 90% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	**m3**	**1,375.30**																
		SUBESTRUCTURA																		
		CONCRETO HIDRÁULICO EN SUBESTRUCTURA																		

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
13	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	45																
14	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Zapatas y Muros de Estribos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	41																
15	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en zapata de pila. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	372																
16	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en columna de pila. incluye: bombeo ,desperdicios, obra falsa ,cimbra metálica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	140																
17	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en cabezales de pilas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	178																

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
18	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en bancos de apoyos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	3.00																
19	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en Zapata de Muros de Contención. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	161.00																
20	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utilizado en Muros de Contension ,(con paneles adosados exteriores). Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado cara interior, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	156																
21	E.P.15	Paneles de muros mecánicamente estabilizados para fachada de Muro de contención de rampas, por unidad de obra terminada, de concreto F'c=250kg/cm2. Incluye: Renta de moldes, acero de refuerzo, suministro y colado de concreto, demoldado,almacenaje ,maniobras,apuntalamiento,anclaje a muro, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	352																
		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO																		
22	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	179,085																

6820.00

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
23	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	179,085																
		SUPERESTRUCTURA																		
		CONCRETO SUPERESTRUCTURA																		
24	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losa superior y diafragmas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	270																
25	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	13																
26	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utilizado en caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.60																
27	E.P.16-N·CTR·CAR·1·02·007/01	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco de f'c=450 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en vigas prefabricadas, preesforzadas AASHTO Tipo VI. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica (nueva), mano de obra, herramienta, curado a vapor, vibrado, resanado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	378.00																

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
28	E.P.16-N·CTR·CAR·1·02·007/01	Montaje de elementos estructurales presforzados: viga AASHTO Tipo VI en un rango de longitud de 30 a 35m, por unidad de obra terminada. Incluye maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	14																
		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO																		
29	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, acarreos, elevaciones, pintura primaria y acabado asi como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	210																
30	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro y colocación de acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas corrugadas de 1" de diametro con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, pernos de acero galvanizado, soldaduras, acarreos, elevaciones asi como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T	kg	600																
		ACERO DE PRESFUERZO																		
33	E.P.16	Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR=19,000 kg/cm2 utilizado en Vigas AASHTO Tipo VI. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,	kg	25,249																
34	E.P.16	Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR=19,000 kg/cm2 utilizado en ganchos de izaje. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,	kg	364																
IV		**PAVIMENTOS**																		
		SUB-BASE Y BASE																		
35	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	138																

162000

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
36	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	138																
		MATERIALES ASFALTICOS																		
37	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	1,228																
38	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	4,766																
		CARPETA ASFALTICA																		
39	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Rampas, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	66																

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
40	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	130																	
41	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Bacheo, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	49																	
42		Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	5,252.50																
V		TRABAJOS DIVERSOS																		
		PARAPETOS Y BARRERAS																		

0002993

CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
43	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	72																
44	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2																
45		Suministro y colocación de anclaje para parapeto rehabilitado, Incluye; 4 anclas de 1", tuercas, placa de 3/8" de 21 x 30 cm, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T	jgo	168																
46		Colocación y Rehabilitación de parapeto metálico, retirado previamente, Incluye: sand blasteo, reparación de elementos metálicos dañados, pintura anticorrosiva, pintura esmalte acabado final, fijación, maniobras, soldadura y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	503																
47		Rehabilitación de parapeto metálico existente, Incluye: sand blasteo, pintura anticorrosiva, pintura acabado final, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	503																
48	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 18 cms de base, 20 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m	240																
49		Corte de carpeta asfáltica con cortadora. Incluye equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	278																
50		Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	29																

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		JUNTAS DE DILATACION Y APOYOS																		
51	N·CTR·CAR·1·02·008/01	Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.	dm3	342																
52	047-G.12.b)3)e)	Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle según plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	68																
		PINTURA																		
53	N·CTR·CAR·1·02·012/00	Suministro y colocación de pintura vinílica marca osel oro o similar en color definido por supervisión en diferentes elementos de puente, a cualquier altura, incluye: preparación de la superficie, sellador y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3,100																
B		**AMPLIACION DE CARRILES LATERALES**																		
		OBRAS PRELIMINARES																		
54	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	210																
55	E.P. 6	Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	ml	17																
56	E.P. 6	Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobras, resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4																
		TERRACERIAS																		
57	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, a cielo abierto en terreno natural para preparar la sección de acuerdo a lo indicado en proyecto, cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material según sea su clasificación. Incluye extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo libre, descarga y depósito del material al lugar indicado por la supervisión y afinamiento de los cortes.	m3	2,170.00																

00295

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
58	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	285.00																
59	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	909.00																
60	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espesor, compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	197.50																
		PAVIMENTACION																		
		SUB-BASE Y BASE																		
61	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	604.00																
62	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	596.00																
		MATERIALES ASFALTICOS																		

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

96200 0296

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
63	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	6,878.00																
64	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	2,203.00																
		CARPETA ASFALTICA																		
65	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	118.00																
66	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	120.00																

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		OBRAS COMPLEMENTARIAS																		
67	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,200.00																
68	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	470.00																
69		Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4,800.00																
		OBRAS DE DRENAJE																		
		PRELIMINARES																		
70	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	29.00																
71	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	ml	17.00																
72		Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	11.00																
		TERRACERIAS																		
73	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	18.00																
74	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	36.00																

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
75	N·CTR·CAR·1·01·011/11	Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	8.00																
		ALBAÑILERIA																		
76	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1.80																
77	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	3,609.00																
78	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	3,609.00																
79	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en cajon, piso de muro y losa de obra de drenaje. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	36.50																
80	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocacion de piso de concreto hidraulico en lavadero, F'c=150 kg/cm2 de 10 cms de espesor acabado a vuelta de plana, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbrado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	5.00																
81	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, materiales, pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	17.00																

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

662000

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
C		**CONSTRUCCION DE VIALIDAD LOS NOGALES CUERPO SUR, TRAMO DE AV. ABOLICION A CIRCUITO UNIVERSITARIO Y PASO A DESNIVEL.**																		
		TERRACERIAS																		
82	N·CTR·CAR·1·01·002/00	Despalme con máquina hasta 30 cm en material II todas las zonas, Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	14,635.50																
83	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	6,334.50																
84	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de muros mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	16,173.00																
85	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	5,000.00																
86	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	4,105.00																
87	S/E	Suministro y colocacion de Pedraplen en rellenos de muros y aproches de puentes, con piedra bola con tamaño de 4 a 8", Incluye: cargas , acarreos, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	m3	550.00																

000300

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
88	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espesor, compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	890.00																
89	N·CTR·CAR·1·01·011/11	Relleno para muros de contención con material de banco compactado al 90% TMA 3", Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	1,830.00																
		PAVIMENTACION																		
		SUB-BASE Y BASE																		
90	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	2,680.00																
91	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	2,661.00																
		MATERIALES ASFALTICOS																		
92	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	18,450.00																
93	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	7,380.00																
		CARPETA ASFALTICA																		

000301

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
94	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	978.00																
95	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.00																
		PUENTE, ALEROS Y MURO DE CONTENCION																		
		SUBESTRUCTURA																		
		CONCRETO EN SUBESTRUCTURA																		
96	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	7.00																
97	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Muro de Contención Tipo 5 a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: colado, vibrado, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	30.00																

003302

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
98	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Estribo en Puentes a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: colado, vibrado, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	40.00																
		ACERO EN SUBESTRUCTURA																		
99	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	1,009.00																
100	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	1,009.00																
		SUPERESTRUCTURA																		
		CONCRETO EN SUPERESTRUCTURA																		
101	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Fabricación de tableta de Concreto hidráulico,preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 kg/cm2, acabado aparente de 17.10 m de longitud. Incluye: suministro y colocación de concreto,cimbra ,acero de refuerzo ,acero de preesfuerzo,desperdicios, , materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	18.00																	
102	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura: Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	28.00																
103	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	51.00																

0000303

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
104	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	8.00																
105	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2.00																
106	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabletas con longitud de 17.10 m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	18.00																
107	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utilizado en caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.00																
		ACERO EN SUPERESTRUCTURA																		
108	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	15,546.80																

000304

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
109	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	15,546.80																
		TRABAJOS DIVERSOS																		
		PARAPETOS Y BARRERAS																		
110	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, materiales, pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	40.00																
		JUNTAS DE DILATACION Y APOYOS																		
111	N·CTR·CAR·1·02·008/01	Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.	dm3	120.00																
112	047-G.12.b)3)e)	Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle según plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	27.20																
		OBRAS COMPLEMENTARIAS																		
113	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,128.10																
114	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	1,785.60																
115	S/E	Suministro y colocación de Balasto gris de tamaño 2", en area de camellones, Incluye: cargas, acarreos, hule negro, acomodo, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	180.00																
		OBRAS DE DRENAJE																		
		PRELIMINARES																		

00305

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
116	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	5.00																
117	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de mampostería: de tercera clase: con mortero de cemento. incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	18.00																
		TERRACERIAS																		
118	N·CTR·CAR·1·01·003/11	Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	876.00																
119	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	288.00																
120	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	222.00																
		ALBAÑILERIA																		
121	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.50																
122	N·CTR·CAR·1·02·001/00	Mampostería de tercera clase, a cualquier altura, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.02.024.H.12): con mortero de cemento, con una resistencia a la compresión de 60 kg/cm2. con dosificación 1:5, Incluye: materiales, cargas y acarreos, mano e obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocacion. P.U.O.T	m3	335.00																

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

000306

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
123	N·CTR·CAR·1·03·009/00	Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	38.00																
124	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocación de piso de concreto hidráulico, F'c=150kg/cm2 de 12 cms de espesor acabado a vuelta de plana, en franjas no mayores de 4.0 m, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, colado, cimbrado, vibrado, curado, descimbra, materiales, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	296.00																
125	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 26 cm. de espesor, armada en el sentido de carga con varilla #6 @13 cm., por temperatura var.# 5 @35cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado de varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación, P.U.O.T	m2	60.00																
126	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 37 cm. de espesor, armada 2 parrillas, inferior en el sentido de carga con varilla #8 @15 cm., por temperatura var.# 5 @30cm., superior varilla #3 @ 29 ambos sentidos Incluye cimbra, descimbrado, suministro,habilitado y colocacion de varilla, suministro, colocacion, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocacion	m2	210.00																
127	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Cabezote de concreto f'c=200 kg/cm2 de 30 cm. de espesor, armado con varilla #5 anclada a losa @ 30 cm. y varillas long. de 1/2 @ 20 cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T	m2	21.00																
128	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	30.00																
129	N·CTR·CAR·1·03·006/00	Lavadero de concreto f'c=150 kg/cm2 de 10cm de espesor, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, Incluye: colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	24.00																
130	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Dentellon de concreto ciclopeo con piedra bola y concreto f'c=150 kg/cm2 con 60% de concreto de 0.3 m de ancho x 1.0 mts. de alto, bajo losa de piso en su terminación. incluye materiales, acarreos, herramienta y mano de obra. P.U.O.T	m3	13.00																
		ALUMBRADO																		

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

000307

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

FORMA E-6

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
131	E.P. 13	Suministro y colocación de Subestación tipo pedestal monofásica de 25 KVA, 23000yt/13200 - 240/120v, Incluye intercalación de poste en línea trifásica 25kv, transición, registros RMTB3 , alimentador en media tensión, base con registro reducido para transformador monofásico, accesorios de 25kv, para conexión de transformador, equipo de medición, alimentador, gabinetes de control y de medición, interruptores termomagneticos tipo caja moldeada, contactores, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 FC murete y todo lo necesario para su funcionamiento.	pza	1.00																	
132	E.P. 13	Suministro y colocación de gabinete para control de alumbrado de 91x53x35 cm tipo NEMA 3R, sellado en las uniones en paredes y con empaque en la puerta, fondo de lamina, puerta con bisagras de uso pesado y porta candado reforzado de Cal. 0.635 cm como mínimo, Incluye: dos contactores magnéticos de 30a, 240v, cuatro interruptores termomagneticos de 2x20a, tipo caja moldeada, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 fc. y todo lo necesario para su funcionamiento.P.U.O.T	pza	1.00																	
133	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 dm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 2, Incluye, cama de arena de 5 cm por arriba y abajo del ducto, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.P.U.O.T	m	790.00																	
134	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	480.00																	
135	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo PGG de 27 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 4, abrazaderas, cajas condulet, tornilleria y todo lo necesario para su correcta colocación y sujeción. P.U.O.T	m	100.00																	
136	E.P. 13	Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9m de altura Cal 11, con un brazo de 2.4 m de long. con un diámetro de 51 mm. de tubo ced. 30, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, Incluye 3 cables tipo XLP Cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento. P.U.O.T	pza	19.00																	

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

000308

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
137	E.P. 13	Suministro y colocación de base de concreto f'c=200kg/cm2 de 45x45cm de base menor de 60x60cm. de base mayor con una altura de 1.8m, armada con varilla de 3/8" , con estribos a cada 15cm, anclas de 100cm. de long. por 19mm de diámetro por 75 cm de longitud, Incluye: poliducto de 41mm y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	17.00																
138	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 5000K, 171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	19.00																
139	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo reflector de 100 w, catalogo SLED-830-XT-100, marca supra o similar, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. P.U.O.T	pza	5.00																
140	E.P. 13	Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	10.00																
141	E.P. 13	Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material.	m	820.00																
142	E.P.14	Actualización de proyecto para entrega a alumbrado y trámites ante unidad de verificación. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00																
143	E.P.14	Trámites ante CFE para la alimentación de la sub estación, entrega y recepción de la obra. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00																
144	E.P.14	Pago a CFE, por concepto de autorización de proyecto y recepción de la obra hasta entrega de acta recepción. Incluye:todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00																
		SEÑALAMIENTO																		
		SEÑALES (SR)																		
145	N·CTR·CAR·1·07-005/00	Señales restrictiva SR-7 de 85x85cm (Ceda el Paso) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	6.00																

000309

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
146	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-9 de 86x86cm (limite de velocidad) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	30.00																
147	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-22 de 86x86cm (Estacionamiento Prohibido) de tableros con material retroreflejante, instalada sobre tablero en estructura. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, anclajes, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	30.00																
		SEÑALES (SID)																		
148	E.P. 12	Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-13, tipo bandera, tablero de 244x366cm, con señal OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: excavaciones, cimentacion, materiales, estructura, montaje, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	6.00																
149	E.P. 12	Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-15, tipo Puente, 2 tableros de 244x732cm, con señal OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: Excavaciones, zapata de concreto, base de concreto, habilitado de acero, materiales, estructura, montaje, maniobras, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	1.00																
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS																		
150	09-e)2)	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstaculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	6.00																
151	N·CTR·CAR·1·07·004/02	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada Vialeta de 10x10cm con un reflejante color blanco a una cara. Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	500.00																
152	09-l)2)	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-12 de 76x90cm (indicadores de curva peligrosa), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	25.00																
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA																		

0030

CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
153	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de recubrimiento de superficies, en cruces peatonales, rayas canalizadoras. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	650.00																
154	N·CTR·CAR·1·07·002/00	Suministro y aplicación de recubrimiento en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	2,495.60																
155	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de raya separadora de carriles continua de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	7,463.99																
156	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de raya blanca separadora de carriles discontinua de 12 cm de ancho, 5 m. pintados, 10 m. sin pintar. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	3,500.00																
157	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido frontal, de 5.00 m (Flecha) color blanco, Incluye: trazo, pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	75.00																
158	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido (vuelta), de 5.00 m (Flecha) color blanco. Incluye trazo, pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	15.00																
		PARAPETOS METALICOS																		

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
159	N·CTR·CAR·1·07·014/00	Suministro y Colocación de defensa Metálica lateral de dos crestas de acero galvanizado Cal. 12 (Tramos de 3.81mts), Incluye: Poste Viga IPR de 6"x4" de 1.50 mts, de longitud colocados @ 3.81 mts, separador canal "U", Ménsula reflejante en lamina Galv. Cal. 16 Color Amarillo alta intensidad y tornillería hexagonal. P.U.O.T	ml	140.00																
		INSTALACION ELECTRICA																		
160	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	513.00																
161	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	284.00																
162	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	9.00																
163	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	25.00																
164	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa galvanizada PGG de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye contras, monitores, curva y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	4.00																
165	E.P. 13	Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m de altura, galvanizado por inmersión en caliente, con doble brazo de tubo de 2"", también galvanizados de 15cms de longitud, uno instalado en la punta del poste y el otro a una altura de 11m SNPT con respecto a la lateral. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.	pza	8.00																

003312

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FORMA E-6

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019		ENERO 2020		FEBRERO 2020		MARZO 2020	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
166	E.P. 13	Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m de altura, galvanizado por inmersión en caliente, con un brazo de tubo de 2"", también galvanizado de 15cms de longitud, instalado en la punta del poste. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.	pza	2.00																
167	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 5000K, 171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	18.00																
168	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria para sobreponer bajo paso superior, de LED tipo PARKPAK cat.PPSQL2 P80 50K 24 GL T5W SSM GYSDP, voltaje de operación de 240 volts, temperatura de color 5000 K, de 96W, marca Holophane, conexión con tubo licuatite de 1/2" con una longitud de 1.8m con 3 cables cal. 12 THW-LS y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	15.00																
169	E.P. 13	Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	2.00																
170	E.P. 13	Demolición y reparación de pavimento existente , incluye corte de 20cms ancho con medios mecánicos, retiro de escombro y limpieza de área.	m	12.00																
171	E.P. 13	Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material.	m	35.00																
172	E.P. 13	Retiro de luminarias Wall pack existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrado Público de Chihuahua.	pza	13.00																
173	E.P. 6	Retiro de poste cónico octagonal de 11m de altura y luminarias existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrado Público de Chihuahua.	pza	8.00																
		IMPORTE																		
		IMPORTE ACUMULADO																		

0003313

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
A		AMPLIACION DE PUENTE (EXISTENTE)					$20,079,117.20
B		AMPLIACION DE CARRILES LATERALES					$2,462,503.21
C		CONSTRUCCION DE VIALIDAD LOS NOGALES CUERPO SUR, TRAMO DE AV. ABOLICION A CIRCUITO UNIVERSITARIO Y PASO A DESNIVEL.					$20,391,098.96

SUTOTAL	$42,932,719.37
16% IVA	$6,869,235.10
TOTAL	$49,801,954.47

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR

0000314

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

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**					
A		**AMPLIACION DE PUENTE (EXISTENTE)**					
I		**OBRAS PRELIMINARES**					
1	E.P. 6	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado: En diferentes elementos Estructurales de Puente (parapeto, losa superior y losas por medio manual, etc), Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	127	$333.86	TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 86/100 M.N.	$42,400.22
2	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	25	$261.27	DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N.	$6,531.75
3	E.P. 6	Demoliciones, por unidad de obra terminada de carpeta asfáltica. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares, maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	62	$212.56	DOSCIENTOS DOCE PESOS 56/100 M.N.	$13,178.72
4	E.P. 6	Desmantelamiento de arbotante con doble luminaria de alumbrado público, con recuperación del material . Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje ,traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	8	$3,333.23	TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 23/100 M.N.	$26,665.84
5	E.P. 6	Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobras, resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2	$154.36	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 36/100 M.N.	$308.72
6	E.P. 6	Retiro de parapeto existente, Incluye: herramientas, equipo de corte, mano de obra, almacenaje y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	503	$88.55	OCHENTA Y OCHO PESOS 55/100 M.N.	$44,540.65
II		**TERRACERIAS**					
7	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	83	$31.27	TREINTA Y UN PESOS 27/100 M.N.	$2,595.41
8	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de muros mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	450	$83.57	OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N.	$37,606.50
						TOTAL DE LA HOJA	$173,827.81
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$173,827.81

000315

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
9	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	702	$212.30	DOSCIENTOS DOCE PESOS 30/100 M.N.	$149,034.60
10	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	207	$222.96	DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 96/100 M.N.	$46,152.72
III		**ESTRUCTURAS**					
		EXCAVACIONES Y RELLENOS PARA ESTRUCTURAS Y MUROS DE CONTENCIÓN					
11	N·CTR·CAR·1·01·007/00	Excavaciones para estructuras a cualquier profundidad, excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación, profundidad y condición. Incluye desmonte, desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano ó con máquina, extracción, afinamiento de taludes, bombeos, ademes y tablaestacados según sea el caso, extracción de derrumbes y/o azolves, carga, acarreos y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, afinamiento, compactación y limpieza de la superficie de desplante, obras auxiliares y maniobras necesarias para su correcta ejecución.	m3	2,024	$79.69	SETENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	$161,292.56
12	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Rellenos en excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, de material producto de excavación o material de banco que elija el contratista con TMA de 3", colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 90% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	**m3**	**1,375.30**	$96.00	NOVENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N.	$132,028.80
		SUBESTRUCTURA					
		CONCRETO HIDRÁULICO EN SUBESTRUCTURA					
13	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	45	$3,230.37	TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 37/100 M.N.	$145,366.65
						TOTAL DE LA HOJA	$633,875.33
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$807,703.14

000316

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
14	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Zapatas y Muros de Estribos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	41	$3,729.98	TRES MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 98/100 M.N.	$152,929.18
15	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en zapata de pila. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	372	$3,669.42	TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 42/100 M.N.	$1,365,024.24
16	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en columna de pila. incluye: bombeo ,desperdicios, obra falsa ,cimbra metálica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	140	$3,795.07	TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N.	$531,309.80
17	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en cabezales de pilas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	178	$3,795.07	TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N.	$675,522.46
18	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en bancos de apoyos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	3.00	$4,185.65	CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N.	$12,556.95
19	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en Zapata de Muros de Contención. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	161.00	$3,681.14	TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 14/100 M.N.	$592,663.54
20	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utilizado en Muros de Contension ,(con paneles adosados exteriores). Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado cara interior, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	156	$3,729.98	TRES MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 98/100 M.N.	$581,876.88
						TOTAL DE LA HOJA	$3,911,883.05
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$4,719,586.19

0003147

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/06/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
21	E.P.15	Paneles de muros mecánicamente estabilizados para fachada de Muro de contención de rampas, por unidad de obra terminada, de concreto F'c=250kg/cm2. Incluye: Renta de moldes, acero de refuerzo, suministro y colado de concreto, demoldado,almacenaje ,maniobras,apuntalamiento,anclaje a muro, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	352	$2,706.59	DOS MIL SETECIENTOS SEIS PESOS 59/100 M.N.	$952,719.68
		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO					
22	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	179,085	$24.08	VEINTICUATRO PESOS 08/100 M.N.	$4,312,366.80
23	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	179,085	$1.82	UN PESOS 82/100 M.N.	$325,934.70
		SUPERESTRUCTURA					
		CONCRETO SUPERESTRUCTURA					
24	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losa superior y diafragmas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	270	$3,726.94	TRES MIL SETECIENTOS VEINTISEIS PESOS 94/100 M.N.	$1,006,273.80
25	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	13	$3,726.94	TRES MIL SETECIENTOS VEINTISEIS PESOS 94/100 M.N.	$48,450.22
26	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utilizado en caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.60	$3,979.78	TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 78/100 M.N.	$18,306.99
27	E.P.16- N·CTR·CAR·1·02·007/01	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=450 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en vigas prefabricadas, preesforzadas AASHTO Tipo VI. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica (nueva), mano de obra, herramienta, curado a vapor, vibrado, resanado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	378.00	$7,703.44	SIETE MIL SETECIENTOS TRES PESOS 44/100 M.N.	$2,911,900.32
						TOTAL DE LA HOJA	$9,575,952.51
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$14,295,538.70

000318

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
28	E.P.16-N·CTR·CAR·1·02·007/01	Montaje de elementos estructurales presforzados: viga AASHTO Tipo VI en un rango de longitud de 30 a 35m, por unidad de obra terminada. Incluye maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	14	$40,673.70	CUARENTA MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 70/100 M.N.	$569,431.80
		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO					
29	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, acarreos, elevaciones, pintura primaria y acabado asi como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	210	$61.65	SESENTA Y UN PESOS 65/100 M.N.	$12,946.50
30	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro y colocación de acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas corrugadas de 1" de diametro con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, pernos de acero galvanizado, soldaduras, acarreos, elevaciones asi como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T	kg	600	$25.89	VEINTICINCO PESOS 89/100 M.N.	$15,534.00
		ACERO DE PRESFUERZO					
33	E.P.16	Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR=19,000 kg/cm2 utilizado en Vigas AASHTO Tipo VI. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,	kg	25,249	$104.18	CIENTO CUATRO PESOS 18/100 M.N.	$2,630,440.82
34	E.P.16	Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR=19,000 kg/cm2 utilizado en ganchos de izaje. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,	kg	364	$95.61	NOVENTA Y CINCO PESOS 61/100 M.N.	$34,802.04
IV		**PAVIMENTOS**					
		SUB-BASE Y BASE					
35	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	138	$268.07	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N.	$36,993.66
36	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	138	$268.07	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N.	$36,993.66
						TOTAL DE LA HOJA	$3,337,142.48
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$17,632,681.18

000319

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		MATERIALES ASFALTICOS					
37	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	1,228	$12.31	DOCE PESOS 31/100 M.N.	$15,116.68
38	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	4,766	$11.36	ONCE PESOS 36/100 M.N.	$54,141.76
		CARPETA ASFALTICA					
39	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22, modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Rampas, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	66	$2,989.44	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N.	$197,303.04
40	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	130	$2,989.44	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N.	$388,627.20
41	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Bacheo, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	49	$3,203.97	TRES MIL DOSCIENTOS TRES PESOS 97/100 M.N.	$156,994.53
						TOTAL DE LA HOJA	$812,183.21
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$18,444,864.59

000320

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
42	E.P.20	Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	5,252.50	$13.62	TRECE PESOS 62/100 M.N.	$71,539.05
V		**TRABAJOS DIVERSOS**					
		PARAPETOS Y BARRERAS					
43	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	72	$3,795.07	TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N.	$273,245.04
44	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2	$3,795.07	TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N.	$7,590.14
45	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Suministro y colocación de anclaje para parapeto rehabilitado, Incluye; 4 anclas de 1", tuercas, placa de 3/8" de 21 x 30 cm, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T	jgo	168	$1,382.57	UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 57/100 M.N.	$232,271.76
46	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Colocación y Rehabilitación de parapeto metálico, retirado previamente, Incluye: sand blasteo, reparación de elementos metálicos dañados, pintura anticorrosiva, pintura esmalte acabado final, fijación, maniobras, soldadura y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	503	$317.93	TRESCIENTOS DIECISIETE PESOS 93/100 M.N.	$159,918.79
47	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Rehabilitación de parapeto metálico existente, Incluye: sand blasteo, pintura anticorrosiva, pintura acabado final, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	503	$303.33	TRESCIENTOS TRES PESOS 33/100 M.N.	$152,574.99
48	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 18 cms de base, 20 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m	240	$116.99	CIENTO DIECISEIS PESOS 99/100 M.N.	$28,077.60
49	E.P.-20	Corte de carpeta asfáltica con cortadora. Incluye equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	278	$21.95	VEINTIUN PESOS 95/100 M.N.	$6,102.10
50		Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	29	$51.68	CINCUENTA Y UN PESOS 68/100 M.N.	$1,498.72
		JUNTAS DE DILATACION Y APOYOS					$0.00
51	N·CTR·CAR·1·02·008/01	Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.	dm3	342	$471.77	CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 77/100 M.N.	$161,345.34
52	047-G.12.b)3)e)	Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle según plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	68	$1,755.71	UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 71/100 M.N.	$119,388.28
						TOTAL DE LA HOJA	$1,113,551.81
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$19,658,416.20

0000321

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		PINTURA					
53	N·CTR·CAR·1·02·012/00	Suministro y colocación de pintura vinílica marca osel oro o similar en color definido por supervisión en diferentes elementos de puente, a cualquier altura, incluye: preparación de la superficie, sellador y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3,100	$135.71	CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 71/100 M.N.	$420,701.00
		TOTAL AMPLIACION DE PUENTE (EXISTENTE)					**$20,079,117.20**
B		**AMPLIACION DE CARRILES LATERALES**					
		OBRAS PRELIMINARES					
54	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	210	$261.27	DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N.	$54,866.70
55	E.P. 6	Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	ml	17	$77.20	SETENTA Y SIETE PESOS 20/100 M.N.	$1,312.40
56	E.P. 6	Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobras, resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4	$154.36	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 36/100 M.N.	$617.44
		TERRACERIAS					
57	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, a cielo abierto en terreno natural para preparar la sección de acuerdo a lo indicado en proyecto, cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material según sea su clasificación. Incluye extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo libre, descarga y depósito del material al lugar indicado por la supervisión y afinamiento de los cortes.	m3	2,170.00	$83.57	OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N.	$181,346.90
58	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	285.00	$212.30	DOSCIENTOS DOCE PESOS 30/100 M.N.	$60,505.50
59	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	909.00	$222.96	DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 96/100 M.N.	$202,670.64
60	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espesor, compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	197.50	$233.46	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 46/100 M.N.	$46,108.35
						TOTAL DE LA HOJA	$968,128.93
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$20,626,845.13

000322

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		PAVIMENTACION					
		SUB-BASE Y BASE					
61	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	604.00	$268.07	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N.	$161,914.28
62	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	596.00	$268.07	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N.	$159,769.72
		MATERIALES ASFALTICOS					
63	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	6,878.00	$12.31	DOCE PESOS 31/100 M.N.	$84,668.18
64	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	2,203.00	$11.36	ONCE PESOS 36/100 M.N.	$25,026.08
		CARPETA ASFALTICA					
65	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	118.00	$2,989.44	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N.	$352,753.92
66	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	120.00	$2,989.44	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N.	$358,732.80
						TOTAL DE LA HOJA	$1,142,864.98
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$21,269,410.11

000323

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		OBRAS COMPLEMENTARIAS					
67	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,200.00	$258.44	DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 44/100 M.N.	$310,128.00
68	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	470.00	$248.17	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N.	$116,639.90
69	E.P. 21	Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4,800.00	$13.62	TRECE PESOS 62/100 M.N.	$65,376.00
		OBRAS DE DRENAJE					
		PRELIMINARES					
70	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	29.00	$261.27	DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N.	$7,576.83
71	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	ml	17.00	$77.20	SETENTA Y SIETE PESOS 20/100 M.N.	$1,312.40
72	E.P. 20	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	11.00	$21.95	VEINTIUN PESOS 95/100 M.N.	$241.45
		TERRACERIAS					
73	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	18.00	$83.57	OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N.	$1,504.26
74	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	36.00	$31.27	TREINTA Y UN PESOS 27/100 M.N.	$1,125.72
75	N·CTR·CAR·1·01·011/11	Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	8.00	$233.46	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 46/100 M.N.	$1,867.68
		ALBAÑILERIA					
76	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1.80	$3,230.37	TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 37/100 M.N.	$5,814.67
77	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	3,609.00	$24.08	VEINTICUATRO PESOS 08/100 M.N.	$86,904.72
						TOTAL DE LA HOJA	$598,491.63
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$22,367,901.74

000324

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
78	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	3,609.00	$1.82	UN PESOS 82/100 M.N.	$6,568.38
79	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en cajon, piso de muro y losa de obra de drenaje. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	36.50	$3,669.42	TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 42/100 M.N.	$133,933.83
80	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocacion de piso de concreto hidraulico en lavadero, F'c=150 kg/cm2 de 10 cms de espesor acabado a vuelta de plana, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbrado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	5.00	$356.76	TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 76/100 M.N.	$1,783.80
81	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, materiales, pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	17.00	$1,848.98	UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 98/100 M.N.	$31,432.66
		AMPLIACION DE CARRILES LATERALES					**$2,462,503.21**
C		**CONSTRUCCION DE VIALIDAD LOS NOGALES CUERPO SUR, TRAMO DE AV. ABOLICION A CIRCUITO UNIVERSITARIO Y PASO A DESNIVEL.**					
		TERRACERIAS					
82	N·CTR·CAR·1·01·002/00	Despalme con máquina hasta 30 cm en material II todas las zonas, Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	14,635.50	$4.75	CUATRO PESOS 75/100 M.N.	$69,518.63
83	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	6,334.50	$31.27	TREINTA Y UN PESOS 27/100 M.N.	$198,079.82
84	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de muros mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	16,173.00	$83.57	OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N.	$1,351,577.61
85	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	5,000.00	$212.30	DOSCIENTOS DOCE PESOS 30/100 M.N.	$1,061,500.00
86	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	4,105.00	$222.96	DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 96/100 M.N.	$915,250.80
						TOTAL DE LA HOJA	$3,769,645.53
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$3,769,645.53

000325

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
87	E.P. 22	Suministro y colocacion de Pedraplen en rellenos de muros y aproches de puentes, con piedra bola con tamaño de 4 a 8", Incluye: cargas , acarreos, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	m3	550.00	$508.39	QUINIENTOS OCHO PESOS 39/100 M.N.	$279,614.50
88	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espesor, compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	890.00	$233.46	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 46/100 M.N.	$207,779.40
89	N·CTR·CAR·1·01·011/11	Relleno para muros de contención con material de banco compactado al 90% TMA 3", Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	1,830.00	$243.34	DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 34/100 M.N.	$445,312.20
		PAVIMENTACION					
		SUB-BASE Y BASE					
90	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	2,680.00	$268.07	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N.	$718,427.60
91	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	2,661.00	$268.07	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N.	$713,334.27
		MATERIALES ASFALTICOS					
92	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	18,450.00	$12.31	DOCE PESOS 31/100 M.N.	$227,119.50
93	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	7,380.00	$11.36	ONCE PESOS 36/100 M.N.	$83,836.80
		CARPETA ASFALTICA					
94	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM , del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	978.00	$2,989.44	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N.	$2,923,672.32
						TOTAL DE LA HOJA	$5,599,096.59
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$31,736,648.86

000326

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
95	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de su PVMM, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.00	$2,989.44	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N.	$44,841.60
		PUENTE, ALEROS Y MURO DE CONTENCION					
		SUBESTRUCTURA					
		CONCRETO EN SUBESTRUCTURA					
96	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	7.00	$3,230.37	TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 37/100 M.N.	$22,612.59
97	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Muro de Contención Tipo 5 a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: colado, vibrado, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	30.00	$16,784.88	DIECISEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 88/100 M.N.	$503,546.40
98	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Estribo en Puentes a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: colado, vibrado, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	40.00	$16,784.88	DIECISEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 88/100 M.N.	$671,395.20
		ACERO EN SUBESTRUCTURA					
99	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	1,009.00	$24.08	VEINTICUATRO PESOS 08/100 M.N.	$24,296.72
100	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	1,009.00	$1.82	UN PESOS 82/100 M.N.	$1,836.38
		SUPERESTRUCTURA					
		CONCRETO EN SUPERESTRUCTURA					
101	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Fabricación de tableta de Concreto hidráulico,preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 kg/cm2, acabado aparente de 17.10 m de longitud. Incluye: suministro y colocación de concreto,cimbra ,acero de refuerzo ,acero de preesfuerzo,desperdicios, , materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	18.00	$81,244.14	OCHENTA Y UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 14/100 M	$1,462,394.52
102	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura: Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	28.00	$3,795.07	TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N.	$106,261.96
						TOTAL DE LA HOJA	$2,837,185.37
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$34,573,829.23

4230003

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/06/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
103	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	51.00	$3,795.07	TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N.	$193,548.57
104	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	8.00	$3,795.07	TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N.	$30,360.56
105	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2.00	$3,795.07	TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N.	$7,590.14
106	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabletas con longitud de 17.10 m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	18.00	$10,514.85	DIEZ MIL QUINIENTOS CATORCE PESOS 85/100 M.N.	$189,267.30
107	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utilizado en caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.00	$3,979.78	TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 78/100 M.N.	$15,919.12
		ACERO EN SUPERESTRUCTURA					
108	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	15,546.80	$24.08	VEINTICUATRO PESOS 08/100 M.N.	$374,366.94
109	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	15,546.80	$1.82	UN PESOS 82/100 M.N.	$28,295.18
		TRABAJOS DIVERSOS					
		PARAPETOS Y BARRERAS					
110	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, materiales, pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	40.00	$1,848.98	UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 98/100 M.N.	$73,959.20
		JUNTAS DE DILATACION Y APOYOS					
111	N·CTR·CAR·1·02·008/01	Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.	dm3	120.00	$471.77	CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 77/100 M.N.	$56,612.40
						TOTAL DE LA HOJA	$969,919.41
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$35,543,748.64

000328

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
112	047-G.12.b)3)e)	Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle según plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	27.20	$1,755.71	UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 71/100 M.N.	$47,755.31
		OBRAS COMPLEMENTARIAS					
113	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,126.10	$258.44	DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 44/100 M.N.	$291,546.16
114	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	1,785.60	$248.17	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N.	$443,132.35
115	S/E	Suministro y colocación de Balasto gris de tamaño 2", en area de camellones, Incluye: cargas, acarreos, hule negro, acomodo, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	180.00	$499.22	CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 22/100 M.N.	$89,859.60
		OBRAS DE DRENAJE					
		PRELIMINARES					
116	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	5.00	$261.27	DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N.	$1,306.35
117	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de mampostería: de tercera clase: con mortero de cemento. incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	18.00	$261.27	DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 27/100 M.N.	$4,702.86
		TERRACERIAS					
118	N·CTR·CAR·1·01·003/11	Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	876.00	$83.57	OCHENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N.	$73,207.32
119	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	288.00	$31.27	TREINTA Y UN PESOS 27/100 M.N.	$9,005.76
120	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	222.00	$233.46	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 46/100 M.N.	$51,828.12
		ALBAÑILERIA					
121	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.50	$3,230.37	TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 37/100 M.N.	$50,070.74
122	N·CTR·CAR·1·02·001/00	Mampostería de tercera clase, a cualquier altura, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.02.024-H.12): con mortero de cemento, con una resistencia a la compresión de 60 kg/cm2. con dosificación 1:5, Incluye: materiales, cargas y acarreos, mano e obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocacion. P.U.O.T	m3	335.00	$1,553.88	UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 88/100 M.N.	$520,549.80
						TOTAL DE LA HOJA	$1,582,964.37
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$37,126,713.01

000329

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
123	N·CTR·CAR·1·03·009/00	Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	38.00	$51.68	CINCUENTA Y UN PESOS 68/100 M.N.	$1,963.84
124	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocación de piso de concreto hidráulico, F'c=150kg/cm2 de 12 cms de espesor acabado a vuelta de plana, en franjas no mayores de 4.0 m, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, colado, cimbrado, vibrado, curado, descimbra, materiales, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	296.00	$421.42	CUATROCIENTOS VEINTIUN PESOS 42/100 M.N.	$124,740.32
125	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 26 cm. de espesor, armada en el sentido de carga con varilla #6 @13 cm., por temperatura var.# 5 @35cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado de varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación, P.U.O.T	m2	60.00	$2,004.58	DOS MIL CUATRO PESOS 58/100 M.N.	$120,274.80
126	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 37 cm. de espesor, armada 2 parrillas, inferior en el sentido de carga con varilla #8 @15 cm., por temperatura var.# 5 @30cm., superior varilla #3 @ 29 ambos sentidos Incluye cimbra, descimbrado, suministro,habilitado y colocacion de varilla, suministro, colocacion, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocacion	m2	210.00	$2,983.79	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 79/100 M.N.	$626,595.90
127	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Cabezote de concreto f'c=200 kg/cm2 de 30 cm. de espesor, armado con varilla #5 anclada a losa @ 30 cm. y varillas long. de 1/2 @ 20 cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T	m2	21.00	$2,230.32	DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 32/100 M.N.	$46,836.72
128	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	30.00	$248.17	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N.	$7,445.10
129	N·CTR·CAR·1·03·006/00	Lavadero de concreto f'c=150 kg/cm2 de 10cm de espesor, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, Incluye: colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	24.00	$356.76	TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 76/100 M.N.	$8,562.24
130	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Dentellon de concreto ciclopeo con piedra bola y concreto f'c=150 kg/cm2 con 60% de concreto de 0.3 m de ancho x 1.0 mts. de alto, bajo losa de piso en su terminación. incluye materiales, acarreos, herramienta y mano de obra. P.U.O.T	m3	13.00	$1,831.49	UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 49/100 M.N.	$23,809.37
		ALUMBRADO					
131	E.P. 13	Suministro y colocación de Subestación tipo pedestal monofásica de 25 KVA, 23000yt/13200 - 240/120v, Incluye intercalación de poste en línea trifásica 25kv, transición, registros RMTB3 , alimentador en media tensión, base con registro reducido para transformador monofásico, accesorios de 25kv, para conexión de transformador, equipo de medición, alimentador, gabinetes de control y de medición, interruptores termomagneticos tipo caja moldeada, contactores, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 FC murete y todo lo necesario para su funcionamiento.	pza	1.00	$232,541.15	DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN PESOS	$232,541.15
132	E.P. 13	Suministro y colocación de gabinete para control de alumbrado de 91x53x35 cm tipo NEMA 3R, sellado en las uniones en paredes y con empaque en la puerta, fondo de lamina, puerta con bisagras de uso pesado y porta candado reforzado de Cal. 0.635 cm como mínimo, Incluye: dos contactores magnéticos de 30a, 240v, cuatro interruptores termomagneticos de 2x20a, tipo caja moldeada, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 fc. y todo lo necesario para su funcionamiento.P.U.O.T	pza	1.00	$12,438.19	DOCE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 19/100 M.N.	$12,438.19
133	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 dm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 2, Incluye, cama de arena de 5 cm por arriba y abajo del ducto, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.P.U.O.T	m	790.00	$582.46	QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 46/100 M.N.	$460,143.40
134	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	480.00	$432.58	CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 58/100 M.N.	$207,638.40
						TOTAL DE LA HOJA	$1,872,989.43
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$38,999,702.44

000330

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/06/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
135	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo PGG de 27 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 4, abrazaderas, cajas condulet, tornilleria y todo lo necesario para su correcta colocación y sujeción. P.U.O.T	m	100.00	$613.69	SEISCIENTOS TRECE PESOS 69/100 M.N.	$61,369.00
136	E.P. 13	Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9m de altura Cal 11, con un brazo de 2.4 m de long. con un diámetro de 51 mm. de tubo ced. 30, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, Incluye 3 cables tipo XLP Cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento. P.U.O.T	pza	19.00	$9,571.73	NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS 73/100 M.N.	$181,862.87
137	E.P. 13	Suministro y colocación de base de concreto f'c=200kg/cm2 de 45x45cm de base menor de 60x60cm. de base mayor con una altura de 1.8m, armada con varilla de 3/8" , con estribos a cada 15cm, anclas de 100cm. de long. por 19mm de diámetro por 75 cm de longitud, Incluye: poliducto de 41mm y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	17.00	$7,080.14	SIETE MIL OCHENTA PESOS 14/100 M.N.	$120,362.38
138	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 5000K, 171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	19.00	$16,116.56	DIECISEIS MIL CIENTO DIECISEIS PESOS 56/100 M.N.	$306,214.64
139	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo reflector de 100 w, catalogo SLED-830-XT-100, marca supra o similar, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. P.U.O.T	pza	5.00	$10,763.70	DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 70/100 M.N.	$53,818.50
140	E.P. 13	Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	10.00	$4,473.93	CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 93/100 M.N.	$44,739.30
141	E.P. 13	Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material.	m	820.00	$83.13	OCHENTA Y TRES PESOS 13/100 M.N.	$68,166.60
142	E.P.14	Actualización de proyecto para entrega a alumbrado y trámites ante unidad de verificación. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	$23,790.47	VEINTITRES MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS 47/100 M.N.	$23,790.47
143	E.P.14	Trámites ante CFE para la alimentación de la sub estación, entrega y recepción de la obra. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	$21,411.42	VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS 42/100 M.N.	$21,411.42
144	E.P.14	Pago a CFE, por concepto de autorización de proyecto y recepción de la obra hasta entrega de acta recepción. Incluye:todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	$21,411.42	VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS 42/100 M.N.	$21,411.42
		SEÑALAMIENTO					
		SEÑALES (SR)					
145	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-7 de 85x85cm (Ceda el Paso) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	6.00	$2,798.02	DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N.	$16,788.12
146	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-9 de 86x86cm (limite de velocidad) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	30.00	$2,798.02	DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N.	$83,940.60
147	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-22 de 86x86cm (Estacionamiento Prohibido) de tableros con material retroreflejante, instalada sobre tablero en estructura. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, anclajes, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	30.00	$2,798.02	DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N.	$83,940.60
						TOTAL DE LA HOJA	$1,087,815.92
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$40,087,518.36

000331

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		SEÑALES (SID)					
148	E.P. 12	Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-13, tipo bandera, tablero de 244x366cm, con señal OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: excavaciones, cimentacion, materiales, estructura, montaje, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	6.00	$105,698.83	CIENTO CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 83/100 M.N.	$634,192.98
149	E.P. 12	Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-15, tipo Puente, 2 tableros de 244x732cm, con señal OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: Excavaciones, zapata de concreto, base de concreto, habilitado de acero, materiales, estructura, montaje, maniobras, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	1.00	$417,322.01	CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS VEINTIDOS PESOS 01/	$417,322.01
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS					
150	N·CTR·CAR·1·07·005/00 VER	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstaculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	6.00	$1,858.30	UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 30/100 M.N.	$11,149.80
151	N·CTR·CAR·1·07·004/02	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada Vialeta de 10x10cm con un reflejante color blanco a una cara. Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	500.00	$87.09	OCHENTA Y SIETE PESOS 09/100 M.N.	$43,545.00
152	N·CTR·CAR·1·07·005/00 VER	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-12 de 76x90cm (indicadores de curva peligrosa), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	25.00	$2,441.17	DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 17/100 M.N.	$61,029.25
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA					
153	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de recubrimiento de superficies, en cruces peatonales, rayas canalizadoras. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	650.00	$153.61	CIENTO CINCUENTA Y TRES PESOS 61/100 M.N.	$99,846.50
154	N·CTR·CAR·1·07·002/00	Suministro y aplicación de recubrimiento en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	2,495.60	$30.71	TREINTA PESOS 71/100 M.N.	$76,639.88
155	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de raya separadora de carriles continua de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	7,483.99	$15.38	QUINCE PESOS 38/100 M.N.	$114,796.17
156	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de raya blanca separadora de carriles discontinua de 12 cm de ancho, 5 m. pintados, 10 m. sin pintar. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	3,500.00	$15.38	QUINCE PESOS 38/100 M.N.	$53,830.00
157	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido frontal, de 5.00 m (Flecha) color blanco, Incluye: trazo, pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	75.00	$768.02	SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N.	$57,601.50
158	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido (vuelta), de 5.00 m (Flecha) color blanco. Incluye trazo, pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	15.00	$768.02	SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N.	$11,520.30
						TOTAL DE LA HOJA	$1,581,473.39
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$41,668,997.75

000332

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		PARAPETOS METALICOS					
159	N·CTR·CAR·1·07·014/00	Suministro y Colocación de defensa Metálica lateral de dos crestas de acero galvanizado Cal. 12 (Tramos de 3.81mts), Incluye: Poste Viga IPR de 6"x4" de 1.50 mts, de longitud colocados @ 3.81 mts, separador canal "U", Ménsula reflejante en lamina Galv. Cal. 16 Color Amarillo alta intensidad y tornilleria hexagonal. P.U.O.T	ml	140.00	$1,537.72	UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N.	$215,280.80
		INSTALACION ELECTRICA					
160	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	513.00	$432.58	CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 58/100 M.N.	$221,913.54
161	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	284.00	$520.02	QUINIENTOS VEINTE PESOS 02/100 M.N.	$147,685.68
162	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	9.00	$657.40	SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 40/100 M.N.	$5,916.60
163	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	25.00	$569.98	QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 98/100 M.N.	$14,249.50
164	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa galvanizada PGG de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye contras, monitores, curva y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	4.00	$757.32	SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 32/100 M.N.	$3,029.28
165	E.P. 13	Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m de altura, galvanizado por inmersión en caliente, con doble brazo de tubo de 2"", también galvanizados de 15cms de longitud, uno instalado en la punta del poste y el otro a una altura de 11m SNPT con respecto a la lateral. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.	pza	8.00	$15,523.75	QUINCE MIL QUINIENTOS VEINTITRES PESOS 75/100 M.N.	$124,190.00
166	E.P. 13	Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m de altura, galvanizado por inmersión en caliente, con un brazo de tubo de 2"", también galvanizado de 15cms de longitud, instalado en la punta del poste. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.	pza	2.00	$15,523.75	QUINCE MIL QUINIENTOS VEINTITRES PESOS 75/100 M.N.	$31,047.50
167	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 5000K, 171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	18.00	$16,116.56	DIECISEIS MIL CIENTO DIECISEIS PESOS 56/100 M.N.	$290,098.08
						TOTAL DE LA HOJA	$1,053,410.98
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$42,727,402.73

000333

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA: 13/08/2019

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
168	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria para sobreponer bajo paso superior, de LED tipo PARKPAK cat.PPSQL2 P80 50K 24 GL T5W SSM GYSDP, voltaje de operación de 240 volts, temperatura de color 5000 K, de 96W, marca Holophane, conexión con tubo licuatite de 1/2" con una longitud de 1.8m con 3 cables cal. 12 THW-LS y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	15.00	$10,763.70	DIEZ MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 70/100 M.N.	$161,455.50
169	E.P. 13	Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	2.00	$4,473.93	CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 93/100 M.N.	$8,947.86
170	E.P. 13	Demolición y reparación de pavimento existente , incluye corte de 20cms ancho con medios mecánicos, retiro de escombro y limpieza de área.	m	12.00	$185.74	CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 74/100 M.N.	$2,228.88
171	E.P. 13	Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material.	m	35.00	$83.13	OCHENTA Y TRES PESOS 13/100 M.N.	$2,909.55
172	E.P. 13	Retiro de luminarias Wall pack existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrado Público de Chihuahua.	pza	13.00	$623.77	SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 77/100 M.N.	$8,109.01
173	E.P. 6	Retiro de poste cónico octagonal de 11m de altura y luminarias existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrado Público de Chihuahua.	pza	8.00	$3,333.23	TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 23/100 M.N.	$26,665.84
		TOTAL CONSTRUCCION DE VIALIDAD LOS NOGALES CUERPO SUR, TRAMO DE AV. ABOLICION A CIRCUITO UNIVERSITARIO Y PASO A DESNIVEL.					**$20,391,098.96**
						TOTAL DE LA HOJA	$210,316.64
						ACUMULADO DE ESTA HOJA	$42,932,719.37

000334

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
A		AMPLIACION DE PUENTE (EXISTENTE)					$0.00
B		AMPLIACION DE CARRILES LATERALES					$0.00
C		CONSTRUCCION DE VIALIDAD LOS NOGALES CUERPO SUR, TRAMO DE AV. ABOLICION A CIRCUITO UNIVERSITARIO Y PASO A DESNIVEL.					$0.00

SUTOTAL	$0.00
IVA	$0.00
TOTAL	$0.00

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR

000335

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

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 de**Reglamento Municipal que corresponda**							
A		**AMPLIACION DE PUENTE (EXISTENTE)**					
I		**OBRAS PRELIMINARES**					
1	E.P. 6	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado: En diferentes elementos Estructurales de Puente (parapeto, losa superior y losas por medio manual, etc), Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	127			$0.00
2	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	25			$0.00
3	E.P. 6	Demoliciones, por unidad de obra terminada de carpeta asfáltica. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares, maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	62			$0.00
4	E.P. 6	Desmantelamiento de arbotante con doble luminaria de alumbrado público, con recuperación del material . Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje ,traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	8			$0.00
5	E.P. 6	Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobras, resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2			$0.00
6	E.P. 6	Retiro de parapeto existente, Incluye: herramientas, equipo de corte, mano de obra, almacenaje y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	503			$0.00
II		**TERRACERIAS**					
7	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	83			$0.00
8	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de muros mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	450			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

983000

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
9	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	702			$0.00
10	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	207			$0.00
III		ESTRUCTURAS					
		EXCAVACIONES Y RELLENOS PARA ESTRUCTURAS Y MUROS DE CONTENCIÓN					
11	N·CTR·CAR·1·01·007/00	Excavaciones para estructuras a cualquier profundidad, excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación, profundidad y condición. Incluye desmonte, desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano ó con máquina, extracción, afinamiento de taludes, bombeos, ademes y tablaestacados según sea el caso, extracción de derrumbes y/o azolves, carga, acarreos y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, afinamiento, compactación y limpieza de la superficie de desplante, obras auxiliares y maniobras necesarias para su correcta ejecución.	m3	2,024			$0.00
12	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Rellenos en excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, de material producto de excavación o material de banco que elija el contratista con TMA de 3", colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 90% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	**m3**	**1,375.30**			$0.00
		SUBESTRUCTURA					
		CONCRETO HIDRÁULICO EN SUBESTRUCTURA					
13	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	45			$0.00
14	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Zapatas y Muros de Estribos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	41			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0000337

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
15	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en zapata de pila. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	372			$0.00
16	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en columna de pila. incluye: bombeo ,desperdicios, obra falsa ,cimbra metálica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	140			$0.00
17	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en cabezales de pilas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	178			$0.00
18	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en bancos de apoyos. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	3.00			$0.00
19	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en Zapata de Muros de Contención. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	161.00			$0.00
20	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utilizado en Muros de Contension ,(con paneles adosados exteriores). Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado cara interior, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, pasos de tuberías, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	156			$0.00
21	E.P.15	Paneles de muros mecánicamente estabilizados para fachada de Muro de contención de rampas, por unidad de obra terminada, de concreto F'c=250kg/cm2. Incluye: Renta de moldes, acero de refuerzo, suministro y colado de concreto, demoldado,almacenaje ,maniobras,apuntalamiento,anclaje a muro, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	352			$0.00
		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO					

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000338

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
22	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	179,085			$0.00
23	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	179,085			$0.00
		SUPERESTRUCTURA					
		CONCRETO SUPERESTRUCTURA					
24	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losa superior y diafragmas. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	270			$0.00
25	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	13			$0.00
26	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utilizado en caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.60			$0.00
27	E.P.16-N·CTR·CAR·1·02·007/01	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=450 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en vigas prefabricadas, preesforzadas AASHTO Tipo VI. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica (nueva), mano de obra, herramienta, curado a vapor, vibrado, resanado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	378.00			$0.00
28	E.P.16-N·CTR·CAR·1·02·007/01	Montaje de elementos estructurales presforzados: viga AASHTO Tipo VI en un rango de longitud de 30 a 35m, por unidad de obra terminada. Incluye maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	14			$0.00
		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO					
29	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, acarreos, elevaciones, pintura primaria y acabado asi como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	210			

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000339

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
30	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro y colocación de acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas corrugadas de 1" de diametro con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, pernos de acero galvanizado, soldaduras, acarreos, elevaciones asi como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T	kg	600			$0.00
		ACERO DE PRESFUERZO					
33	E.P.16	Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR=19,000 kg/cm2 utilizado en Vigas AASHTO Tipo VI. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,	kg	25,249			$0.00
34	E.P.16	Suministro y colocación de acero de preesfuerzo, por unidad de obra terminada, torones de 13mm de diámetro LR=19,000 kg/cm2 utilizado en ganchos de izaje. Incluye suministro de materiales, herrajes, acarreos, colocación, desperdicios, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución,	kg	364			$0.00
IV		**PAVIMENTOS**					
		SUB-BASE Y BASE					
35	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	138			$0.00
36	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	138			$0.00

000340

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		MATERIALES ASFALTICOS					
37	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	1,228			$0.00
38	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	4,766			$0.00
		CARPETA ASFALTICA					
39	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Rampas, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	66			$0.00
40	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	130			$0.00
41	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4", utilizada en Bacheo, Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	49			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
42		Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	5,252.50			$0.00
V		**TRABAJOS DIVERSOS**					
		PARAPETOS Y BARRERAS					
43	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	72			$0.00
44	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2			$0.00
45		Suministro y colocación de anclaje para parapeto rehabilitado, Incluye; 4 anclas de 1", tuercas, placa de 3/8" de 21 x 30 cm, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T	jgo	168			$0.00
46		Colocación y Rehabilitación de parapeto metálico, retirado previamente, Incluye: sand blasteo, reparación de elementos metálicos dañados, pintura anticorrosiva, pintura esmalte acabado final, fijación, maniobras, soldadura y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	503			$0.00
47		Rehabilitación de parapeto metálico existente, Incluye: sand blasteo, pintura anticorrosiva, pintura acabado final, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	503			$0.00
48	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 18 cms de base, 20 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración.	m	240			$0.00
49		Corte de carpeta asfáltica con cortadora. Incluye equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	278			$0.00
50		Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	29			$0.00
		JUNTAS DE DILATACION Y APOYOS					
51	N·CTR·CAR·1·02·008/01	Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.	dm3	342			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000342

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
52	047-G.12.b)3)e)	Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle según plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	68			$0.00
		PINTURA					
53	N·CTR·CAR·1·02·012/00	Suministro y colocación de pintura vinílica marca osel oro o similar en color definido por supervisión en diferentes elementos de puente, a cualquier altura, incluye: preparación de la superficie, sellador y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3,100			$0.00
		TOTAL AMPLIACION DE PUENTE (EXISTENTE)					**$0.00**
B		**AMPLIACION DE CARRILES LATERALES**					
		OBRAS PRELIMINARES					
54	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	210			$0.00
55	E.P. 6	Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	ml	17			$0.00
56	E.P. 6	Retiro de señalamiento vertical existente, (limite de Velocidad), Incluye: demolición de cepa de concreto, maniobras, resguardo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4			$0.00
		TERRACERIAS					
57	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, a cielo abierto en terreno natural para preparar la sección de acuerdo a lo indicado en proyecto, cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material según sea su clasificación. Incluye extracción, remoción y carga del material excavado, acarreo libre, descarga y depósito del material al lugar indicado por la supervisión y afinamiento de los cortes.	m3	2,170.00			$0.00
58	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes en rampas de acceso, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	285.00			$0.00
59	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	909.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000343

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
60	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espesor, compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	197.50			$0.00
		PAVIMENTACION					
		SUB-BASE Y BASE					
61	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	604.00			$0.00
62	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	596.00			$0.00
		MATERIALES ASFALTICOS					
63	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	6,878.00			$0.00
64	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	2,203.00			$0.00
		CARPETA ASFALTICA					
65	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	118.00			$0.00

000344

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
66	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	120.00			$0.00
		OBRAS COMPLEMENTARIAS					
67	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,200.00			$0.00
68	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	470.00			$0.00
69		Fresado de carpeta asfáltica existente de 2cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4,800.00			$0.00
		OBRAS DE DRENAJE					
		PRELIMINARES					
70	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	29.00			$0.00
71	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Desmontaje de defensa metalica existente, Incluye: desmontaje, retiro fuera de lugar, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	ml	17.00			$0.00
72		Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	11.00			$0.00
		TERRACERIAS					
73	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	18.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000345

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO NUMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE
74	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	36.00			$0.00
75	N·CTR·CAR·1·01·011/11	Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	8.00			$0.00
		ALBAÑILERIA					
76	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1.80			$0.00
77	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	3,609.00			$0.00
78	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	3,609.00			$0.00
79	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f´c=250 kg/cm2, utilizado en cajon, piso de muro y losa de obra de drenaje. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, empotramiento y pasos de tuberias, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	36.50			$0.00
80	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocacion de piso de concreto hidraulico en lavadero, F'c=150 kg/cm2 de 10 cms de espesor acabado a vuelta de plana, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbrado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	5.00			$0.00
81	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.4.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, materiales, pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	17.00			$0.00
		AMPLIACION DE CARRILES LATERALES					**$0.00**
C		**CONSTRUCCION DE VIALIDAD LOS NOGALES CUERPO SUR, TRAMO DE AV. ABOLICION A CIRCUITO UNIVERSITARIO Y PASO A DESNIVEL.**					
		TERRACERIAS					

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000346

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
82	N·CTR·CAR·1·01·002/00	Despalme con máquina hasta 30 cm en material II todas las zonas, Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	14,635.50			$0.00
83	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	6,334.50			$0.00
84	009-F-09-b)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante; en desplante de muros mecánicamente estabilizados y accesos, cualquiera que sea su clasificación, profundidad y condición, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	16,173.00			$0.00
85	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Formación y compactación por unidad de obra terminada de terraplenes, Compactada al 90% AASHTO, Incluye formación de terraplenes en capas no mayores a 20 cm, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima, compactación al grado fijado, recorte de cuñas de sobreancho con el extendido del material en los taludes, afinamiento de toda la sección.	m3	5,000.00			$0.00
86	N·CTR·CAR·1·01·009/00	Mezclado tendido y compactaciòn de la capa subrasante formada con material seleccionado. por unidad de obra terminada: de la elevaciòn de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes para noventa y cinco porciento (95%). Incluye acamellonado, acarreos de agua, extracción, carga, acarreo a cualquier distancia, aplicación e incorporación del agua necesaria, operaciones para retiro de humedad excedente de la óptima según sea el caso, mezclado, tendido, compactación al grado fijado, afinamiento para dar el acabado superficial.	m3	4,105.00			$0.00
87	S/E	Suministro y colocacion de Pedraplen en rellenos de muros y aproches de puentes, con piedra bola con tamaño de 4 a 8", Incluye: cargas , acarreos, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T	m3	550.00			$0.00
88	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Relleno para banquetas, con material de banco, cribado a TMA de 1 1/2", en capas no mayores de 15 cm de espesor, compactado al 90%, por unidad de obra terminada. Incluye: cribado ,carga, acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	890.00			$0.00
89	N·CTR·CAR·1·01·011/11	Relleno para muros de contención con material de banco compactado al 90% TMA 3", Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	1,830.00			$0.00
		PAVIMENTACION					
		SUB-BASE Y BASE					
90	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	2,680.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000347

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
91	N·CTR·CAR·1·04·002/00	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	2,661.00			$0.00
		MATERIALES ASFALTICOS					
92	N·CTR·CAR·1·04·004/00	Emulsión cationica de rompimiento lento, con residuo asfáltico de sesenta y cinco por ciento (ECL-65%) a razón de 1.5 lt/m2, empleada en riego de impregnación, según N.CTR.CAR.1.04.004, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	18,450.00			$0.00
93	N·CTR·CAR·1·04·005/00	Emulsión cationica de rompimiento rápido, con residuo asfáltico de sesenta por ciento (ECR-60%) a razón de 0.6 lt/m2, empleada en riego de liga, según N.CTR.CAR.1.04.005, Incluye: suministro de material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, maniobras, aplicación, equipo y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	lt	7,380.00			$0.00
		CARPETA ASFALTICA					
94	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 8 cms compacto TMA 3/4". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	978.00			$0.00
95	N·CTR·CAR·1·04·006/00	Carpetas de concreto asfáltico PG-76-22 Modificado con Polimero, por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%) de la prueba Proctor, del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y compactación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.00			$0.00
		PUENTE, ALEROS Y MURO DE CONTENCION					
		SUBESTRUCTURA					
		CONCRETO EN SUBESTRUCTURA					

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0003418

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
96	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	7.00			$0.00
97	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Muro de Contención Tipo 5 a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: colado, vibrado, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	30.00			$0.00
98	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Estribo en Puentes a base de concreto F'c=250 kg/cm2, armado según detalle en proyecto, Incluye: colado, vibrado, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	40.00			$0.00
		ACERO EN SUBESTRUCTURA					
99	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	1,009.00			$0.00
100	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	1,009.00			$0.00
		SUPERESTRUCTURA					
		CONCRETO EN SUPERESTRUCTURA					
101	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Fabricación de tableta de Concreto hidráulico,preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 kg/cm2, acabado aparente de 17.10 m de longitud. Incluye: suministro y colocación de concreto,cimbra ,acero de refuerzo ,acero de preesfuerzo,desperdicios, , materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	18.00			$0.00
102	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura: Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	28.00			$0.00
103	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado rayado, utilizado en losas de acceso. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbra aparente, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	51.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000349

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
104	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en Guarnición de Parapeto Tipo T-34.3.1. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	8.00			$0.00
105	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, colado a cualquier altura, bombeo a cualquier altura y obras auxiliares, vibrado, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberias, conexiones de descargas de otras estructuras, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	2.00			$0.00
106	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabletas con longitud de 17.10 m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	18.00			$0.00
107	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=300 kg/cm2, utilizado en caja de juntas de dilatación de losas. Incluye bombeado, vibrado, curado, andamios, elevaciones, puntales, alambre recocido, curado de la cimbra, clavos, desperdicios, empotramiento y pasos de tuberías, así como conexiones de descargas de otras estructuras, equipo, herramientas, pruebas de laboratorio, acabado de la superficie, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.00			$0.00
		ACERO EN SUPERESTRUCTURA					$0.00
108	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Suministro de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye suministro, acarreos, cargas y descargas, almacenamiento, protección, desperdicios,	kg	15,546.80			$0.00
109	N·CTR·CAR·1·02·004/02	Colocación de Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2. Incluye: cargas y descargas, almacenamiento, cortado, desperdicios, doblado, silletas, empalmes traslapados o soldados, limpieza, armado con alambre y/o puntos de soldadura y/o separadores, colocación según lo indique el proyecto y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	15,546.80			$0.00
		TRABAJOS DIVERSOS					
		PARAPETOS Y BARRERAS					
110	N·CTR·CAR·1·02·009/00	Parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye anclajes, materiales, pintura anticorrosiva y de acabado final, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	40.00			$0.00
		JUNTAS DE DILATACION Y APOYOS					
111	N·CTR·CAR·1·02·008/01	Apoyos de neopreno de dureza SHORE 60 (reforzado) fT=100 kg/cm2, Incluye suministro, colocación, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obraterminada.	dm3	120.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000350

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO NUMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE
112	047-G.12.b)3)e)	Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Metálicas, Tipo Mex T-50 (de patente), detalle según plano, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramientas, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	27.20			$0.00
		OBRAS COMPLEMENTARIAS					
113	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas de 8cm de espesor según proyecto. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,128.10			$0.00
114	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	1,785.60			$0.00
115	S/E	Suministro y colocación de Balasto gris de tamaño 2", en area de camellones, Incluye: cargas, acarreos, hule negro, acomodo, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m3	180.00			$0.00
		OBRAS DE DRENAJE					
		PRELIMINARES					
116	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico: simple, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, retiro de material fuera de la obra, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	5.00			$0.00
117	N·CTR·CAR·1·02·013/00	Demoliciones, por unidad de obra terminada de mampostería: de tercera clase: con mortero de cemento. incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias hasta los niveles y limites que señale el proyecto.	m3	18.00			$0.00
		TERRACERIAS					
118	N·CTR·CAR·1·01·003/11	Excavaciones, por unidad de obra terminada en obras de drenaje, Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, maquinaria mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	876.00			$0.00
119	N·CTR·CAR·1·01·003/00	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes para noventa porciento (90%) de la prueba Proctor, Incluye escarificación, incorporación del agua empleada, equipo y trabajos necesarios para obtener el grado fijado de proyecto.	m3	288.00			$0.00
120	N·CTR·CAR·1·01·011/00	Rellenos por unidad de obra terminada, de material producto de banco colocado en capas no mayores de 20cm compactado al 95% de la prueba Proctor. Incluye remoción y extracción de prestamos ó depósitos, carga, acarreos, descarga, colocación y compactación, aplicación de agua necesaria para su correcta ejecución.	m3	222.00			$0.00
		ALBAÑILERIA					

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000351

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
121	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco de F'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana, utilizado en Plantilla de 5 cm de espesor. Incluye adquisición de agregados, concreto y materiales, cargas, descargas, almacenamientos y movimientos en la obra, cimbrado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.50			$0.00
122	N·CTR·CAR·1·02·001/00	Mampostería de tercera clase, a cualquier altura, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.02.024-H.12): con mortero de cemento, con una resistencia a la compresión de 60 kg/cm2. con dosificación 1:5, Incluye: materiales, cargas y acarreos, mano e obra, herramienta y lo necesario para su correcta colocacion. P.U.O.T	m3	335.00			$0.00
123	N·CTR·CAR·1·03·009/00	Suministro y colocación de drenes de PVC de 4" en muro, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	38.00			$0.00
124	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Suministro y colocación de piso de concreto hidráulico, F'c=150kg/cm2 de 12 cms de espesor acabado a vuelta de plana, en franjas no mayores de 4.0 m, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, colado, cimbrado, vibrado, curado, descimbra, materiales, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	m2	296.00			$0.00
125	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 26 cm. de espesor, armada en el sentido de carga con varilla #6 @13 cm., por temperatura var.# 5 @35cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado de varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación, P.U.O.T	m2	60.00			$0.00
126	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Losa de concreto f'c= 250 kg/cm2 de 37 cm. de espesor, armada 2 parrillas, inferior en el sentido de carga con varilla #8 @15 cm., por temperatura var.# 5 @30cm., superior varilla #3 @ 29 ambos sentidos Incluye cimbra, descimbrado, suministro,habilitado y colocacion de varilla, suministro, colocacion, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocacion	m2	210.00			$0.00
127	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Cabezote de concreto f'c=200 kg/cm2 de 30 cm. de espesor, armado con varilla #5 anclada a losa @ 30 cm. y varillas long. de 1/2 @ 20 cm. Incluye cimbra, descimbrado, suministro y habilitado varilla, suministro, vibrado de concreto, membrana de curado y lo necesario para su correcta colocación. P.U.O.T	m2	21.00			$0.00
128	N·CTR·CAR·1·02·010/00	Guarnición trapezoidal de 25 cms de base, 35 cms de alto y 15 cms de corona a base de concreto hidráulico de resistencia de 200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, cimbra y todo lo necesario para su correcta elaboración. P.U.O.T	m	30.00			$0.00
129	N·CTR·CAR·1·03·006/00	Lavadero de concreto f'c=150 kg/cm2 de 10cm de espesor, Incluye: malla electrosoldada 6-6/10-10, Incluye: colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	24.00			$0.00
130	N·CTR·CAR·1·02·003/00	Dentellon de concreto ciclopeo con piedra bola y concreto f'c=150 kg/cm2 con 60% de concreto de 0.3 m de ancho x 1.0 mts. de alto, bajo losa de piso en su terminación. incluye materiales, acarreos, herramienta y mano de obra. P.U.O.T	m3	13.00			$0.00
		ALUMBRADO					

000352

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
131	E.P. 13	Suministro y colocación de Subestación tipo pedestal monofásica de 25 KVA, 23000yt/13200 - 240/120v, Incluye intercalación de poste en línea trifásica 25kv, transición, registros RMTB3 , alimentador en media tensión, base con registro reducido para transformador monofásico, accesorios de 25kv, para conexión de transformador, equipo de medición, alimentador, gabinetes de control y de medición, interruptores termomagneticos tipo caja moldeada, contactores, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 FC murete y todo lo necesario para su funcionamiento.	pza	1.00			$0.00
132	E.P. 13	Suministro y colocación de gabinete para control de alumbrado de 91x53x35 cm tipo NEMA 3R, sellado en las uniones en paredes y con empaque en la puerta, fondo de lamina, puerta con bisagras de uso pesado y porta candado reforzado de Cal. 0.635 cm como mínimo, Incluye: dos contactores magnéticos de 30a, 240v, cuatro interruptores termomagneticos de 2x20a, tipo caja moldeada, una fotocelda de candado de fabricación electrónica, 240v, respuesta a 1 fc. y todo lo necesario para su funcionamiento.P.U.O.T	pza	1.00			$0.00
133	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 dm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 2, Incluye, cama de arena de 5 cm por arriba y abajo del ducto, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.P.U.O.T	m	790.00			$0.00
134	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	480.00			$0.00
135	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo PGG de 27 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW-2, para 600v., Cal. 4, abrazaderas, cajas condulet, tornilleria y todo lo necesario para su correcta colocación y sujeción. P.U.O.T	m	100.00			$0.00
136	E.P. 13	Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9m de altura Cal 11, con un brazo de 2.4 m de long. con un diámetro de 51 mm. de tubo ced. 30, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, Incluye 3 cables tipo XLP Cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento. P.U.O.T	pza	19.00			$0.00
137	E.P. 13	Suministro y colocación de base de concreto f'c=200kg/cm2 de 45x45cm de base menor de 60x60cm. de base mayor con una altura de 1.8m, armada con varilla de 3/8" , con estribos a cada 15cm, anclas de 100cm. de long. por 19mm de diámetro por 75 cm de longitud, Incluye: poliducto de 41mm y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T	pza	17.00			$0.00
138	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 5000K, 171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	19.00			$0.00
139	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo reflector de 100 w, catalogo SLED-830-XT-100, marca supra o similar, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. P.U.O.T	pza	5.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000353

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
140	E.P. 13	Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	10.00			$0.00
141	E.P. 13	Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material	m	820.00			$0.00
142	E.P.14	Actualización de proyecto para entrega a alumbrado y trámites ante unidad de verificación. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00			$0.00
143	E.P.14	Trámites ante CFE para la alimentación de la sub estación, entrega y recepción de la obra. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00			$0.00
144	E.P.14	Pago a CFE, por concepto de autorización de proyecto y recepción de la obra hasta entrega de acta recepción. Incluye:todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00			$0.00
		SEÑALAMIENTO					
		SEÑALES (SR)					
145	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-7 de 85x85cm (Ceda el Paso) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	6.00			$0.00
146	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-9 de 86x86cm (limite de velocidad) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	30.00			$0.00
147	N·CTR·CAR·1·07·005/00	Señales restrictiva SR-22 de 86x86cm (Estacionamiento Prohibido) de tableros con material retroreflejante, instalada sobre tablero en estructura. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, anclajes, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.	pza	30.00			$0.00
		SEÑALES (SID)					
148	E.P. 12	Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-13, tipo bandera, tablero de 244x366cm, con señal OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: excavaciones, cimentacion, materiales, estructura, montaje, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	6.00			$0.00
149	E.P. 12	Señal informativa de Destino (SID), por unidad de obra terminada: SID-15, tipo Puente, 2 tableros de 244x732cm, con señal OD-5, con estructura galvanizada, grado alta intensidad, Incluye: Excavaciones, zapata de concreto, base de concreto, habilitado de acero, materiales, estructura, montaje, maniobras, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	1.00			$0.00
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS					

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000354

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
150	09-e)2)	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstaculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	6.00			$0.00
151	N·CTR·CAR·1·07·004/02	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada Vialeta de 10x10cm con un reflejante color blanco a una cara. Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	500.00			$0.00
152	09-l)2)	Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-12 de 76x90cm (indicadores de curva peligrosa), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	25.00			$0.00
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA					
153	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de recubrimiento de superficies, en cruces peatonales, rayas canalizadoras. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m2	650.00			$0.00
154	N·CTR·CAR·1·07·002/00	Suministro y aplicación de recubrimiento en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	2,495.60			$0.00
155	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de raya separadora de carriles continua de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	7,463.99			$0.00
156	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de raya blanca separadora de carriles discontinua de 12 cm de ancho, 5 m. pintados, 10 m. sin pintar. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T	m	3,500.00			$0.00
157	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido frontal, de 5.00 m (Flecha) color blanco, Incluye: trazo, pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	75.00			$0.00
158	N·CTR·CAR·1·07·001/00	Suministro y aplicación de marcas en pavimento indicando sentido (vuelta), de 5.00 m (Flecha) color blanco. Incluye trazo, pintura de tráfico reflejante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	15.00			$0.00
		PARAPETOS METALICOS					

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000355

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
159	N·CTR·CAR·1·07·014/00	Suministro y Colocación de defensa Metálica lateral de dos crestas de acero galvanizado Cal. 12 (Tramos de 3.81mts), Incluye: Poste Viga IPR de 6"x4" de 1.50 mts, de longitud colocados @ 3.81 mts, separador canal "U", Ménsula reflejante en lamina Galv. Cal. 16 Color Amarillo alta intensidad y tornilleria hexagonal. P.U.O.T	ml	140.00			$0.00
		INSTALACION ELECTRICA					
160	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	513.00			$0.00
161	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V., Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	284.00			$0.00
162	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa PGG de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. Cal. 4, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	9.00			$0.00
163	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	25.00			$0.00
164	E.P. 13	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa galvanizada PGG de 41 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XHHW2, para 600V. 2 en Cal.2 y 3 en Cal.4, incluye contras, monitores, curva y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	4.00			$0.00
165	E.P. 13	Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m de altura, galvanizado por inmersión en caliente, con doble brazo de tubo de 2"", también galvanizados de 15cms de longitud, uno instalado en la punta del poste y el otro a una altura de 11m SNPT con respecto a la lateral. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.	pza	8.00			$0.00
166	E.P. 13	Suministro y colocación en guarnición de paso superior de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 11m de altura, galvanizado por inmersión en caliente, con un brazo de tubo de 2"", también galvanizado de 15cms de longitud, instalado en la punta del poste. Incluye anclas y 3 cables tipo THW-LS cal. 10 mca., Viakon o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.	pza	2.00			$0.00
167	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria tipo Autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R2, temperatura de color 5000K, 171W, driver de 1300mA, catalogo ATB2 40BLEDE13 MVOLT R2 5K , marca American Electric o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	18.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

000356

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

Licitación No. DOPM-23-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
168	E.P. 13	Suministro y colocación de luminaria para sobreponer bajo paso superior, de LED tipo PARKPAK cat.PPSQL2 P80 50K 24 GL T5W SSM GYSDP, voltaje de operación de 240 volts, temperatura de color 5000 K, de 96W, marca Holophane, conexión con tubo licuatite de 1/2" con una longitud de 1.8m con 3 cables cal. 12 THW-LS y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	15.00			$0.00
169	E.P. 13	Registro prefabricado de concreto Fc= 200 Kg/cm2 de 60x60x60cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor, con fondo de grava y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados , con 7 cm de espesor, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	2.00			$0.00
170	E.P. 13	Demolición y reparación de pavimento existente , incluye corte de 20cms ancho con medios mecánicos, retiro de escombro y limpieza de área.	m	12.00			$0.00
171	E.P. 13	Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación con el mismo material	m	35.00			$0.00
172	E.P. 13	Retiro de luminarias Wall pack existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrado Público de Chihuahua.	pza	13.00			$0.00
173	E.P. 6	Retiro de poste cónico octagonal de 11m de altura y luminarias existentes, con entrega en almacén que indique Alumbrado Público de Chihuahua.	pza	8.00			$0.00
		TOTAL CONSTRUCCION DE VIALIDAD LOS NOGALES CUERPO SUR, TRAMO DE AV. ABOLICION A CIRCUITO UNIVERSITARIO Y PASO A DESNIVEL.					**$0.00**

0000357

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
AYUNTAMIENTO 2018-2021

Lugar:
CHIHUAHUA, CHIH. A 13 DE AGOSTO DE 2019
Licitación:
DOPM-23-2019
Descripción:
AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

DESGLOSE DEL USO DEL ANTICIPO

NO.	INCISO	DESCRIPCION	CANTIDAD		IMPORTE
1		CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS	0.00000	$	0.00000
2		ALMACENES	0.01000	$	171,730.87750
3		BODEGAS E INSTALACIONES	0.04000	$	686,923.51000
4		GASTOS DE TRASLADO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN (Fletes y Combustibles)	0.02500	$	429,327.19375
5		INICIO DE LOS TRABAJOS (Señalamiento de Protección, Señalamiento Informativo de obra de obra, tapiado de obra, espectaculares lonas, 2 Camioneta tipo Pick Up 3/4 ton, Fianzas, Seguros, Materiales y Servicios necesarios)	0.10000	$	1'717,308.77500
6		COMPRA Y PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	0.72500	$	12'450,488.61875
7		ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE	0.00000	$	0.00000
8		DEMÁS INSUMOS	0.10000	$	1'717,308.77500
		Subtotal de Presupuesto		**$**	**17'173,087.75000**

**** DIECISIETE MILLONES CIENTO SETENTA Y TRES MIL OCHENTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N. ****

I.V.A.	**$**	**2'747,694.04000**
Total	**$**	**19'920,781.79000**

**** DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS VEINTE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. ****

(1)

ATENTAMENTE:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000358

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
Padrón de contratistas PUCGE-05058
R.F.C. MET-041118-5E7

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-2019
OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

FORMATO DE DIGITALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA.

Chihuahua, Chihuahua., a 13 de agosto del 2019.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
C. PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
PRESENTE.-

Me refiero a la licitación No. ***DOPM-23-2019,*** *relativo a: OBRA:* ***AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.*** *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.*

Atentamente:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

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

000360

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
Padrón de contratistas PUCGE-05058
R.F.C. MET-041118-5E7

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-2019
OBRA: AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO.

INICIO DE LOS TRABAJOS

Chihuahua, Chihuahua., a 13 de agosto del 2019.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
C. PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
PRESENTE.-

Me refiero a la licitación No. ***DOPM-23-2019,*** *relativo a: OBRA:* ***AMPLIACIÓN A SEGUNDO CARRIL DE GAZA UNIVERSITARIA Y ADECUACIONES VIALES EN CIRCUITO UNIVERSITARIO..***

Sobre el particular:

a) *Por mi propio derecho:* ***ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ***
b) *Como representante legal de:* ***MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.***

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que se iniciaran los trabajos en el plazo establecido y que esta empresa se renuncia al diferimiento del contrato por entrega tardía del anticipo.

Atentamente:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.
ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000361