PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES
WILLY S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA, CHIH. A 27 DE JUNIO DEL 2019

PROPOSICION
FORMA E-3

C.PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-

ME REFIERO A LA LICITACIÓN NO. DOPM-15-2019, RELATIVO A: CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

SOBRE EL PARTICULAR:
A) POR MI PROPIO DERECHO
B) COMO REPRESENTANTE LEGAL DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY 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 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 **1066 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 $ 10,081,943.18 (SON DIEZ MILLONES OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 18/100 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 ESTA LICITACIÓN.

A T E N T A M E N T E

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.
ARQ. GUILLERMO ESTRADA MÉNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

0000643

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**

000644

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES
WILLY S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA, CHIH. A 27 DE JUNIO DEL 2019

CARTA COMPROMISO
FORMA E-3b

C.PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-

POR MEDIO DE LA PRESENTE, ME PERMITO MANIFESTAR A USTED LA SERIEDAD DE NUESTRA PROPUESTA MEDIANTE EL CHEQUE CRUZADO NÚMERO 0000700 DEL BANCO CITIBANAMEX CON UN IMPORTE TOTAL DE: **$ 504,097.16 (QUINIENTOS CUATRO MIL NOVENTA Y SIETE PESOS 16/100 M.N.)** SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.) A LA ORDEN DEL TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, PARA LA LICITACIÓN NO. DOPM-15-2019, RELATIVO A: CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

A T E N T A M E N T E

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.
ARQ. GUILLERMO ESTRADA MÉNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

0000645

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

0000646

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES
WILLY S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA, CHIH. A 27 DE JUNIO DEL 2019

GARANTIA DE SERIEDAD

C.PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-



A T E N T A M E N T E

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.
ARQ. GUILLERMO ESTRADA MÉNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

000647

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 1

E.P-5 Trazo y nivelación de acuerdo a la información del proyecto; Incluye definición de niveles, de rasantes, ejes, materiales, equipo topográfico y mano de obra para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 6,952.00
Precio unitario : $ 8.24
Total : $ 57,284.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CLA3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.00100	$ 21.50	$ 0.02
	MADERA	madera de pino (polin, barrote, duela)	pt	0.01562	$ 12.00	$ 0.19
	CALHIDRA	calhidra	kg	0.29762	$ 2.00	$ 0.60
	HILO	hilo	pza	0.00156	$ 18.48	$ 0.03
Total de Materiales						**$ 0.84**
Equipo						
H	ESTTOP	Estacion total marca Topcon	hora	0.01344	$ 85.55	$ 1.15
Total de Equipo						**$ 1.15**
Auxiliares						
+	CUA016	cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)	jor			
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$ 501.14	$ 501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 794.49	$ 23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 794.49	$ 63.56
					Suma	$ 881.88
				Cantidad : 0.00500	Total	$ 4.41
Total de Auxiliares						**$ 4.41**

Costo Directo	**$ 6.40**
Indirectos (13.40%)	**$ 0.86**
Subtotal	**$ 7.26**
Financiamiento (0.09%)	**$ 0.01**
Subtotal	**$ 7.27**
Utilidad (10.00%)	**$ 0.73**
Subtotal	**$ 8.00**
SAR (2.00%)	**$ 0.07**
INFONAVIT (5.00%)	**$ 0.17**
Precio Unitario	**$ 8.24**

**** OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000648

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 2
009-D-04-a) Corte de 20 cm de material estéril con medios mecánicos para llegar a su nivel de proyecto, Incluye: maniobras, medido compacto.

Unidad : m3
Cantidad : 1,247.94
Precio unitario : $ 58.92
Total : $ 73,528.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
H	MOTO	Motoconformadora marca Caterpillar	hora	0.05713	$ 822.86	$ 47.01
Total de Equipo						**$ 47.01**

Costo Directo		**$ 47.01**
Indirectos (13.40%)		**$ 6.30**
Subtotal		**$ 53.31**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.05**
Subtotal		**$ 53.36**
Utilidad (10.00%)		**$ 5.34**
Subtotal		**$ 58.70**
SAR (2.00%)		**$ 0.06**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.16**
Precio Unitario		**$ 58.92**

**** CINCUENTA Y OCHO PESOS 92/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000649

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 3
E.P-14 Extracción, carga y acarreo de material estéril con medios mecánicos, incluye fletes, acarreos, maniobras, carga y descarga, medido abundado. la ubicación del retiro del material estéril fuera de la obra deberá contar con la autorización de la supervisión, a una distancia máxima de acarreo de 5 kilómetros.

Unidad : m3
Cantidad : 1,454.43
Precio unitario : $ 158.09
Total : $ 229,930.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
H	RETRO	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 430E	hora	0.04000	$ 632.93	$ 25.32
H	CAMION1	Camion tipo volteo marca Sterling	hora	0.16934	$ 593.57	$ 100.52
Total de Equipo						**$ 125.84**

Costo Directo	**$**	**125.84**
Indirectos (13.40%)	**$**	**16.86**
Subtotal	**$**	**142.70**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.13**
Subtotal	**$**	**142.83**
Utilidad (10.00%)	**$**	**14.28**
Subtotal	**$**	**157.11**
SAR (2.00%)	**$**	**0.28**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.70**
Precio Unitario	**$**	**158.09**

**** CIENTO CINCUENTA Y OCHO PESOS 09/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000650

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 4
009-F-09-a) 2) Tratamiento de terreno natural hasta 25 cm, Incluye: escarificado, humectado, acamellonado, tendido y compactado en estado natural al 90% de la prueba proctor.

Unidad : m2
Cantidad : 6,239.70
Precio unitario : $ 18.23
Total : $ 113,749.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	AGUA	suministro de agua	m3	0.05000	$	35.00	$	1.75
Total de Materiales							**$**	**1.75**
Equipo								
H	RODVIB	Rodillo vibratorio marca Ingersoll Rand SP-48	hora	0.00786	$	385.33	$	3.03
H	MOTO	Motoconformadora marca Caterpillar	hora	0.00786	$	822.86	$	6.47
H	PIPA	Camion pipa marca International	hora	0.00786	$	419.88	$	3.30
Total de Equipo							**$**	**12.80**

Costo Directo	**$**	**14.55**
Indirectos (13.40%)	**$**	**1.95**
Subtotal	**$**	**16.50**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**16.51**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.65**
Subtotal	**$**	**18.16**
SAR (2.00%)	**$**	**0.02**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.05**
Precio Unitario	**$**	**18.23**

**** DIECIOCHO PESOS 23/100 M.N. ****

0000651

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 5
009-F-09-a) 3) Formación de terraplén calidad base hidráulica en capas con un espesor de 20 cm. compactada al 95% de la prueba proctor, Incluye: humectado de melgas, tendido, humectado y compactado en el lugar de la obra, suministro de material para la formación del terraplén.

Unidad : m3
Cantidad : 4,129.85
Precio unitario : $ 245.16
Total : $ 1'012,474.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	suministro de agua	m3	0.10000	$ 35.00	$ 3.50
	MATTER	Suministro de material para terraplen	m3	1.30000	$ 95.00	$ 123.50
Total de Materiales						**$ 127.00**
Equipo						
H	RODVIB	Rodillo vibratorio marca Ingersoll Rand SP-48	hora	0.04240	$ 385.33	$ 16.34
H	MOTO	Motoconformadora marca Caterpillar	hora	0.04240	$ 822.86	$ 34.89
H	PIPA	Camion pipa marca International	hora	0.04240	$ 419.88	$ 17.80
Total de Equipo						**$ 69.03**

Costo Directo	**$**	**196.03**
Indirectos (13.40%)	**$**	**26.27**
Subtotal	**$**	**222.30**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.20**
Subtotal	**$**	**222.50**
Utilidad (10.00%)	**$**	**22.25**
Subtotal	**$**	**244.75**
SAR (2.00%)	**$**	**0.12**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.29**
Precio Unitario	**$**	**245.16**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 16/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000652

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 6
009-D-06-b) 1) Corte de terraplén con medios mecánicos para llegar a su nivel de proyecto, Incluye: maniobras, medido compacto.

Unidad : m3
Cantidad : 206.49
Precio unitario : $ 85.39
Total : $ 17,632.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Equipo								
H	MOTO	Motoconformadora marca Caterpillar	hora	0.08281	$	822.86	$	68.14
Total de Equipo							$	**68.14**

Costo Directo	$	**68.14**
Indirectos (13.40%)	$	**9.13**
Subtotal	$	**77.27**
Financiamiento (0.09%)	$	**0.07**
Subtotal	$	**77.34**
Utilidad (10.00%)	$	**7.73**
Subtotal	$	**85.07**
SAR (2.00%)	$	**0.09**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.23**
Precio Unitario	$	**85.39**

**** OCHENTA Y CINCO PESOS 39/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000653

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 7
E.P-6 Excavación en material B con medios mecánicos para cimentación, Incluye afine de terreno.

Unidad : m3
Cantidad : 639.22
Precio unitario : $ 81.47
Total : $ 52,077.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
H	MOTO	Motoconformadora marca Caterpillar	hora	0.07899	$ 822.86	$ 65.00
Total de Equipo						**$ 65.00**

Costo Directo		**$ 65.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 8.71**
Subtotal		**$ 73.71**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.07**
Subtotal		**$ 73.78**
Utilidad (10.00%)		**$ 7.38**
Subtotal		**$ 81.16**
SAR (2.00%)		**$ 0.09**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.22**
Precio Unitario		**$ 81.47**

**** OCHENTA Y UN PESOS 47/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000254

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 8
047-D-02- c) Relleno y compactación producto de banco para excavaciones, calidad subbase con una compactación mínima del 90% de la prueba proctor.

Unidad : m3
Cantidad : 454.52
Precio unitario : $ 255.46
Total : $ 116,111.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	AGUA	suministro de agua	m3	0.12000	$	35.00	$	4.20
	MATBANS	Suministro de material de banco calidad subbase	m3	1.00000	$	130.00	$	130.00
Total de Materiales							**$**	**134.20**
Mano de Obra								
	MOCA-008	peon	jor	0.20500	$	218.56	$	44.80
Total de Mano de Obra							**$**	**44.80**
Herramienta								
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	44.80	$	1.34
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	44.80	$	3.58
Total de Herramienta							**$**	**4.92**
Equipo								
H	COMBAI	Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	hora	0.30000	$	60.99	$	18.30
Total de Equipo							**$**	**18.30**

Costo Directo	**$**	**202.22**
Indirectos (13.40%)	**$**	**27.10**
Subtotal	**$**	**229.32**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**229.53**
Utilidad (10.00%)	**$**	**22.95**
Subtotal	**$**	**252.48**
SAR (2.00%)	**$**	**0.85**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.13**
Precio Unitario	**$**	**255.46**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 46/100 M.N. ****

0000655

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 9
E.P-11 Plantilla de nivelación para recibir zapata corrida con concreto pobre de F'c= 100 kg/cm² de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad :		m2
Cantidad :		314.45
Precio unitario :	$	139.87
Total :	$	43,982.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Auxiliares								
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$	3,000.00	$	864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$	200.00	$	151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$	35.00	$	9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
						Suma	$	1,326.26
				Cantidad : 0.05500		Total	$	72.94
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$	218.56	$	218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	784.95	$	23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	784.95	$	39.25
						Suma	$	847.75
				Cantidad : 0.04370		Total	$	37.05
Total de Auxiliares							**$**	**109.99**

Costo Directo	**$**	**109.99**
Indirectos (13.40%)	**$**	**14.74**
Subtotal	**$**	**124.73**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.11**
Subtotal	**$**	**124.84**
Utilidad (10.00%)	**$**	**12.48**
Subtotal	**$**	**137.32**
SAR (2.00%)	**$**	**0.73**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.82**
Precio Unitario	**$**	**139.87**

**** CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS 87/100 M.N. ****

0000656

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 10
E.P-11 Plantilla de nivelación para recibir zapata aislada de 1.60 x 1.60 m con concreto pobre de F'c=100 kg/cm² de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : pza
Cantidad : 12.00
Precio unitario : $ 430.98
Total : $ 5,171.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	C100	concreto f´c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$ 3,000.00	$ 864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$ 200.00	$ 101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$ 200.00	$ 151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$ 35.00	$ 9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$ 75.37	$ 75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$ 1,245.33	$ 124.53
					Suma	$ 1,326.26
				Cantidad : 0.13184	Total	$ 174.85
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$ 218.56	$ 218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 784.95	$ 23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 784.95	$ 39.25
					Suma	$ 847.75
				Cantidad : 0.19134	Total	$ 162.21
Total de Auxiliares						**$ 337.06**

Costo Directo		**$ 337.06**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 45.17**
Subtotal		**$ 382.23**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.34**
Subtotal		**$ 382.57**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 38.26**
Subtotal		**$ 420.83**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.90**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 7.25**
Precio Unitario		**$ 430.98**

**** CUATROCIENTOS TREINTA PESOS 98/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000657

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 11
E.P-10 Zapata aislada de 1.60 x 1.60 m, 20 cm de espesor, armada con 6 vs de 1/2" en ambos sentidos; concreto f'c = 200 kg/cm². Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : pza
Cantidad : 12.00
Precio unitario : $ 2,977.66
Total : $ 35,731.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 19.69690	Total	$ 516.45
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.52736	Total	$ 966.62
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 1.28000	Total	$ 223.39
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.50700	Total	$ 631.38
Total de Auxiliares						**$ 2,337.84**

Costo Directo		**$ 2,337.84**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 313.27**
Subtotal		**$ 2,651.11**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 2.39**
Subtotal		**$ 2,653.50**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 265.35**
Subtotal		**$ 2,918.85**
SAR (	**2.00%)**	**$ 16.80**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 42.01**
Precio Unitario		**$ 2,977.66**

**** DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 66/100 M.N. ****

0000658

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 12
E.P-10 Zapata corrida de 1.20 x 0.20 m, armada con 6 vs de 1/2" en el sentido longitudinal y a cada 20 cm en el sentido transversal y concreto f'c = 200 kg/cm².

Unidad : m2
Cantidad : 314.46
Precio unitario : $ 1,007.59
Total : $ 316,846.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 10.50000	Total	$ 275.31
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.24720	Total	$ 453.11
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 0.40000	Total	$ 69.81
Total de Auxiliares						**$ 798.23**

Costo Directo		**$ 798.23**
Indirectos (13.40%)		**$ 106.96**
Subtotal		**$ 905.19**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.81**
Subtotal		**$ 906.00**
Utilidad (10.00%)		**$ 90.60**
Subtotal		**$ 996.60**
SAR (2.00%)		**$ 3.14**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 7.85**
Precio Unitario		**$ 1,007.59**

**** UN MIL SIETE PESOS 59/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000659

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 13
E.P-15 Rodapié de block de 20x20x40 cm, relleno de concreto f'c = 100 kg/cm², cinco hiladas, con armado integral vertical con varillas de 5/8" a cada 60 cm. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad :		m2
Cantidad :		292.75
Precio unitario :	$	642.81
Total :	$	188,182.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	BLO20	Block de 20x20x40cms	pieza	13.00000	$	11.29	$	146.77
Total de Materiales							**$**	**146.77**
Auxiliares								
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$	3,000.00	$	1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$	200.00	$	235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$	35.00	$	11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	$	1,826.09
				Cantidad : 0.07300		Total	$	133.30
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$	3,000.00	$	864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$	200.00	$	151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$	35.00	$	9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
						Suma	$	1,326.26
				Cantidad : 0.10000		Total	$	132.63
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.05000		Total	$	62.27
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg					
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$	16.00	$	16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$	18.75	$	0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$	867.08	$	8.67
						Suma	$	26.22
				Cantidad : 1.36277		Total	$	35.73
Total de Auxiliares							**$**	**363.93**

Costo Directo	**$**	**510.70**
Indirectos (13.40%)	**$**	**68.43**
Subtotal	**$**	**579.13**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.52**
Subtotal	**$**	**579.65**
Utilidad (10.00%)	**$**	**57.97**
Subtotal	**$**	**637.62**
SAR (2.00%)	**$**	**1.48**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.71**
Precio Unitario	**$**	**642.81**

**** SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 81/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000660

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 14
E.P-10 Suministro y colocación de dado de concreto f'c=200 kg/cm² de 40 x 40 cm y 1.30 m de altura armada con 8 vs de 3/4" y estribos de 3/8" @ 20 cm. Incluye: 8 anclas de acero redondo liso a-36 fy = 2,530 kg/cm² de 3/4", longitud de 100 cm, con doble tuerca y arandela de alta resistencia.

Unidad : pza
Cantidad : 12.00
Precio unitario : $ 3,231.54
Total : $ 38,778.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	ANC8	8 anclas de acero redondo liso a-36 fy = 2,530 kg/cm² de 3/4", longitud de 100 cm, con doble tuerca y arandela de alta resistencia.	jgo	1.00000	$	870.00	$	870.00
Total de Materiales							**$**	**870.00**
Auxiliares								
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg					
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$	16.00	$	16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$	18.75	$	0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$	867.08	$	8.67
						Suma	$	26.22
				Cantidad : 11.02968		Total	$	289.20
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3					
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$	1,245.33	$	161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$	1,660.00	$	1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$	2,100.00	$	10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$	56.47	$	0.56
						Suma	$	1,832.95
				Cantidad : 0.21424		Total	$	392.69
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2					
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$	12.00	$	9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$	12.00	$	9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$	12.00	$	33.60
	CAHAF-1"	chafian de pino de 1"	ml	0.20000	$	8.62	$	1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$	21.50	$	2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$	19.20	$	1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$	17.92	$	4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$	1,245.33	$	74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$	149.33	$	37.33
						Suma	$	174.52
				Cantidad : 2.08000		Total	$	363.00
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.50700		Total	$	631.38
Total de Auxiliares							**$**	**1,676.27**

Costo Directo	**$**	**2,546.27**
Indirectos (13.40%)	**$**	**341.20**
Subtotal	**$**	**2,887.47**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**2.60**
Subtotal	**$**	**2,890.07**
Utilidad (10.00%)	**$**	**289.01**
Subtotal	**$**	**3,179.08**
SAR (2.00%)	**$**	**14.99**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**37.47**

0000661

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Precio Unitario	**$ 3,231.54**

**** TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 54/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000662

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 15
E.P-24 Suministro y colocación de placa metálica en dado de concreto para recibir columnas; de 1" de espesor de 40 x 40 cm. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : pza
Cantidad : 12.00
Precio unitario : $ 1,499.29
Total : $ 17,991.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PLME	placa metálica de 1" de espesor de 40 x 40 cm	pza	1.00000	$ 980.00	$ 980.00
Total de Materiales						**$ 980.00**
Auxiliares						
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.16983	Total	$ 211.49
Total de Auxiliares						**$ 211.49**

Costo Directo		**$ 1,191.49**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 159.66**
Subtotal		**$ 1,351.15**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 1.22**
Subtotal		**$ 1,352.37**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 135.24**
Subtotal		**$ 1,487.61**
SAR (	**2.00%)**	**$ 3.34**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 8.34**
Precio Unitario		**$ 1,499.29**

**** UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 29/100 M.N. ****

0000663

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 16
E.P-10 Dala de desplante de 20x20 cm, armada con 4 vs de 3/8" y estribos de alambrón de 1/4" @ 20 cm con concreto f'c = 200 kg/cm². Incluye: materiales, mano de obra, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m
Cantidad : 265.85
Precio unitario : $ 303.01
Total : $ 80,555.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 4.67600	Total	$ 122.60
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.04000	Total	$ 73.32
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 0.25000	Total	$ 43.63
Total de Auxiliares						**$ 239.55**

Costo Directo		**$ 239.55**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 32.10**
Subtotal		**$ 271.65**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.24**
Subtotal		**$ 271.89**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 27.19**
Subtotal		**$ 299.08**
SAR (	**2.00%)**	**$ 1.12**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 2.81**
Precio Unitario		**$ 303.01**

**** TRESCIENTOS TRES PESOS 01/100 M.N. ****

0000664

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 17
E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m2
Cantidad : 678.18
Precio unitario : $ 706.04
Total : $ 478,822.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	BLO20	Block de 20x20x40cms	pieza	13.00000	$	11.29	$	146.77
Total de Materiales							**$**	**146.77**
Auxiliares								
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$	3,000.00	$	1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$	200.00	$	235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$	35.00	$	11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	$	1,826.09
				Cantidad : 0.07300		Total	$	133.30
+	C100	concreto f´c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$	3,000.00	$	864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$	200.00	$	151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$	35.00	$	9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
						Suma	$	1,326.26
				Cantidad : 0.10000		Total	$	132.63
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.08000		Total	$	99.63
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg					
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$	16.00	$	16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$	18.75	$	0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$	867.08	$	8.67
						Suma	$	26.22
				Cantidad : 1.80000		Total	$	47.20
Total de Auxiliares							**$**	**412.76**

Costo Directo	**$**	**559.53**
Indirectos (13.40%)	**$**	**74.98**
Subtotal	**$**	**634.51**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.57**
Subtotal	**$**	**635.08**
Utilidad (10.00%)	**$**	**63.51**
Subtotal	**$**	**698.59**
SAR (2.00%)	**$**	**2.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.32**
Precio Unitario	**$**	**706.04**

**** SETECIENTOS SEIS PESOS 04/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000665

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 18
E.P-15 Muro de block cara de piedra de 20x20x40 cm color ocre, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m2
Cantidad : 105.91
Precio unitario : $ 1,220.76
Total : $ 129,290.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BLOCP20	Block cara de piedra de 20x20x40cms	pieza	13.00000	$ 35.00	$ 455.00
Total de Materiales						**$ 455.00**
Auxiliares						
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$ 3,000.00	$ 1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$ 200.00	$ 235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$ 35.00	$ 11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$ 1,245.33	$ 51.89
					Suma	$ 1,826.09
				Cantidad : 0.07300	Total	$ 133.30
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$ 3,000.00	$ 864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$ 200.00	$ 101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$ 200.00	$ 151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$ 35.00	$ 9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$ 75.37	$ 75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$ 1,245.33	$ 124.53
					Suma	$ 1,326.26
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 132.63
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.16000	Total	$ 199.25
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 1.80000	Total	$ 47.20
Total de Auxiliares						**$ 512.38**

Costo Directo		**$ 967.38**
Indirectos (13.40%)		**$ 129.63**
Subtotal		**$ 1,097.01**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.99**
Subtotal		**$ 1,098.00**
Utilidad (10.00%)		**$ 109.80**
Subtotal		**$ 1,207.80**
SAR (2.00%)		**$ 3.70**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 9.26**
Precio Unitario		**$ 1,220.76**

**** UN MIL DOSCIENTOS VEINTE PESOS 76/100 M.N. ****

0000666

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 19
E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo 2, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados agrupados en pares librando vanos de ventanas, armado de 1 varilla de 5/8" vertical en castillo ahogado y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m2
Cantidad : 329.56
Precio unitario : $ 706.04
Total : $ 232,682.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BLO20	Block de 20x20x40cms	pieza	13.00000	$ 11.29	$ 146.77
Total de Materiales						**$ 146.77**
Auxiliares						
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$ 3,000.00	$ 1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$ 200.00	$ 235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$ 35.00	$ 11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$ 1,245.33	$ 51.89
					Suma	$ 1,826.09
				Cantidad : 0.07300	Total	$ 133.30
+	C100	concreto f´c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$ 3,000.00	$ 864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$ 200.00	$ 101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$ 200.00	$ 151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$ 35.00	$ 9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$ 75.37	$ 75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$ 1,245.33	$ 124.53
					Suma	$ 1,326.26
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 132.63
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.08000	Total	$ 99.63
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 1.80000	Total	$ 47.20
Total de Auxiliares						**$ 412.76**

Costo Directo		**$ 559.53**
Indirectos (13.40%)		**$ 74.98**
Subtotal		**$ 634.51**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.57**
Subtotal		**$ 635.08**
Utilidad (10.00%)		**$ 63.51**
Subtotal		**$ 698.59**
SAR (2.00%)		**$ 2.13**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 5.32**
Precio Unitario		**$ 706.04**

**** SETECIENTOS SEIS PESOS 04/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000667

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 20
E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo 3, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados a cada 60 cm, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal. juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m2
Cantidad : 133.05
Precio unitario : $ 516.37
Total : $ 68,703.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	BLO20	Block de 20x20x40cms	pieza	13.00000	$	11.29	$	146.77
Total de Materiales							**$**	**146.77**
Auxiliares								
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$	3,000.00	$	1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$	200.00	$	235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$	35.00	$	11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	$	1,826.09
				Cantidad : 0.07300		Total	$	133.30
+	C100	concreto f´c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$	3,000.00	$	864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$	200.00	$	151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$	35.00	$	9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
						Suma	$	1,326.26
				Cantidad : 0.10000		Total	$	132.63
Total de Auxiliares							**$**	**265.93**

Costo Directo	**$**	**412.70**
Indirectos (13.40%)	**$**	**55.30**
Subtotal	**$**	**468.00**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.42**
Subtotal	**$**	**468.42**
Utilidad (10.00%)	**$**	**46.84**
Subtotal	**$**	**515.26**
SAR (2.00%)	**$**	**0.32**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.79**
Precio Unitario	**$**	**516.37**

**** QUINIENTOS DIECISEIS PESOS 37/100 M.N. ****

0000668

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 21
E.P-15 Muro de block cara de piedra de 20x20x40 cm, tipo 3, color ocre, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados a cada 60 cm, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m2
Cantidad : 270.44
Precio unitario : $ 1,214.25
Total : $ 328,381.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	BLOCP20	Block cara de piedra de 20x20x40cms	pieza	13.00000	$	35.00	$	455.00
Total de Materiales							**$**	**455.00**
Auxiliares								
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$	3,000.00	$	1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$	200.00	$	235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$	35.00	$	11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	$	1,826.09
				Cantidad : 0.07300		Total	$	133.30
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$	3,000.00	$	864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$	200.00	$	151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$	35.00	$	9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
						Suma	$	1,326.26
				Cantidad : 0.10000		Total	$	132.63
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.15600		Total	$	194.27
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg					
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$	16.00	$	16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$	18.75	$	0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$	867.08	$	8.67
						Suma	$	26.22
				Cantidad : 1.80000		Total	$	47.20
Total de Auxiliares							**$**	**507.40**

Costo Directo	**$**	**962.40**
Indirectos (13.40%)	**$**	**128.96**
Subtotal	**$**	**1,091.36**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.98**
Subtotal	**$**	**1,092.34**
Utilidad (10.00%)	**$**	**109.23**
Subtotal	**$**	**1,201.57**
SAR (2.00%)	**$**	**3.62**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**9.06**
Precio Unitario	**$**	**1,214.25**

**** UN MIL DOSCIENTOS CATORCE PESOS 25/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000669

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 22
E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo 4, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados a cada 120 cm, armado de 1 varilla de 5/8" @ 120 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal. juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m2
Cantidad : 61.98
Precio unitario : $ 693.04
Total : $ 42,954.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BLO20	Block de 20x20x40cms	pieza	13.00000	$ 11.29	$ 146.77
Total de Materiales						**$ 146.77**
Auxiliares						
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$ 3,000.00	$ 1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$ 200.00	$ 235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$ 35.00	$ 11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$ 1,245.33	$ 51.89
					Suma	$ 1,826.09
				Cantidad : 0.07300	Total	$ 133.30
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$ 3,000.00	$ 864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$ 200.00	$ 101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$ 200.00	$ 151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$ 35.00	$ 9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$ 75.37	$ 75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$ 1,245.33	$ 124.53
					Suma	$ 1,326.26
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 132.63
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.07200	Total	$ 89.66
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 1.80000	Total	$ 47.20
Total de Auxiliares						**$ 402.79**

Costo Directo		**$ 549.56**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 73.64**
Subtotal		**$ 623.20**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.56**
Subtotal		**$ 623.76**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 62.38**
Subtotal		**$ 686.14**
SAR (	**2.00%)**	**$ 1.97**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 4.93**
Precio Unitario		**$ 693.04**

**** SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 04/100 M.N. ****

0000670

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 23
E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo muro de contención, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, armado de 1 varilla vertical de 5/8" por celda y 1 varilla de 3/8" @ 40 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m2
Cantidad : 30.10
Precio unitario : $ 1,162.64
Total : $ 34,995.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	BLO20	Block de 20x20x40cms	pieza	26.00000	$	11.29	$	293.54
Total de Materiales							**$**	**293.54**
Auxiliares								
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$	3,000.00	$	1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$	200.00	$	235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$	35.00	$	11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	$	1,826.09
				Cantidad : 0.14600		Total	$	266.61
+	C100	concreto f´c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$	3,000.00	$	864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$	200.00	$	151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$	35.00	$	9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
						Suma	$	1,326.26
				Cantidad : 0.20000		Total	$	265.25
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.08000		Total	$	99.63
Total de Auxiliares							**$**	**631.49**

Costo Directo		**$ 925.03**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 123.95**
Subtotal		**$ 1,048.98**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.94**
Subtotal		**$ 1,049.92**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 104.99**
Subtotal		**$ 1,154.91**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.21**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 5.52**
Precio Unitario		**$ 1,162.64**

**** UN MIL CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 64/100 M.N. ****

0000671

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 24
E.P-24 Suministro y colocación de columna a base de HSS de 8" x 8" x 3/8" A500 grado B, Incluye: soldadura, pintura de esmalte anticorrosiva, herramienta, equipo y lo necesario para su correcta colocación.

Unidad : m
Cantidad : 65.22
Precio unitario : $ 1,875.47
Total : $ 122,318.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	SUMOACES	Suministro y montaje de acero estructural	kg			
	ACEA36	Acero A-36	kg	1.05000	$ 22.84	$ 23.98
+	C-12	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.00700	$ 842.07	$ 5.89
H	EQ-08	Equipo de oxiacetileno	hora	0.02000	$ 32.63	$ 0.65
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.06000	$ 45.00	$ 2.70
H	SOL	Maquina tipo soldadora marca Lincoln	hora	0.03000	$ 86.91	$ 2.61
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	0.00200	$ 1,697.09	$ 3.39
	PINEST	Pintura para estructura metalica	lto	0.03000	$ 98.00	$ 2.94
					Suma	$ 42.16
				Cantidad : 35.40000	Total	$ 1,492.46
Total de Auxiliares						**$ 1,492.46**

Costo Directo		**$ 1,492.46**
Indirectos (13.40%)		**$ 199.99**
Subtotal		**$ 1,692.45**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.52**
Subtotal		**$ 1,693.97**
Utilidad (10.00%)		**$ 169.40**
Subtotal		**$ 1,863.37**
SAR (2.00%)		**$ 3.46**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 8.64**
Precio Unitario		**$ 1,875.47**

**** UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 47/100 M.N. ****

0000672

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 25
E.P-10 Trabe T-A1 de 20 x 15 cm, concreto f'c = 200 kg/cm² armada con 4 vs de 3/8" est no. 3 @ 20 cm. Incluye material, mano de obra, habilitado y armado del acero, colado, cimbrado común, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 21.63
Precio unitario : $ 417.51
Total : $ 9,030.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 3.70388	Total	$ 97.12
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.03090	Total	$ 56.64
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 0.55000	Total	$ 95.99
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.06230	Total	$ 77.58
Total de Auxiliares						**$ 327.33**

Costo Directo		**$ 327.33**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 43.86**
Subtotal		**$ 371.19**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.33**
Subtotal		**$ 371.52**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 37.15**
Subtotal		**$ 408.67**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.53**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 6.31**
Precio Unitario		**$ 417.51**

**** CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 51/100 M.N. ****

0000673

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 26
E.P-10 Trabe T-A2 de 20 x 60 cm, concreto f'c = 200 kg/cm² armada con 4 vs de 5/8" est No. 3 @ 25 cm. Incluye material, mano de obra, habilitado y armado del acero, colado, cimbrado común, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 118.47
Precio unitario : $ 720.49
Total : $ 85,356.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 6.42720	Total	$ 168.52
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f´c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.12360	Total	$ 226.55
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 174.52
Total de Auxiliares						**$ 569.59**

Costo Directo		**$ 569.59**
Indirectos (13.40%)		**$ 76.33**
Subtotal		**$ 645.92**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.58**
Subtotal		**$ 646.50**
Utilidad (10.00%)		**$ 64.65**
Subtotal		**$ 711.15**
SAR (2.00%)		**$ 2.67**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 6.67**
Precio Unitario		**$ 720.49**

**** SETECIENTOS VEINTE PESOS 49/100 M.N. ****

0000874

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 27
E.P-10 Dala de cerramiento DA-1 de 20 x 20 cm, concreto f'c = 200 kg/cm² con 4 vs de 3/8", est de 1/4" @ 20 cm. Incluye: material, mano de obra, habilitado y armado del acero, colado, cimbrado común, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 39.12
Precio unitario : $ 291.91
Total : $ 11,419.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 4.67600	Total	$ 122.60
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.04000	Total	$ 73.32
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 0.20000	Total	$ 34.90
Total de Auxiliares						**$ 230.82**

Costo Directo		**$ 230.82**
Indirectos (13.40%)		**$ 30.93**
Subtotal		**$ 261.75**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.24**
Subtotal		**$ 261.99**
Utilidad (10.00%)		**$ 26.20**
Subtotal		**$ 288.19**
SAR (2.00%)		**$ 1.06**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 2.66**
Precio Unitario		**$ 291.91**

**** DOSCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 91/100 M.N. ****

0000675

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 28
E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-01 W30x108 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 30.27
Precio unitario : $ 4,201.79
Total : $ 127,188.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Auxiliares								
+	SUMOACES	Suministro y montaje de acero estructural	kg					
	ACEA36	Acero A-36	kg	1.05000	$	22.84	$	23.98
+	C-12	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.00700	$	842.07	$	5.89
H	EQ-08	Equipo de oxiacetileno	hora	0.02000	$	32.63	$	0.65
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.06000	$	45.00	$	2.70
H	SOL	Maquina tipo soldadora marca Lincoln	hora	0.03000	$	86.91	$	2.61
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	0.00200	$	1,697.09	$	3.39
	PINEST	Pintura para estructura metalica	lto	0.03000	$	98.00	$	2.94
						Suma	$	42.16
				Cantidad : 79.31000		Total	$	3,343.71
Total de Auxiliares							**$**	**3,343.71**

Costo Directo	**$**	**3,343.71**
Indirectos (13.40%)	**$**	**448.06**
Subtotal	**$**	**3,791.77**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**3.41**
Subtotal	**$**	**3,795.18**
Utilidad (10.00%)	**$**	**379.52**
Subtotal	**$**	**4,174.70**
SAR (2.00%)	**$**	**7.74**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**19.35**
Precio Unitario	**$**	**4,201.79**

**** CUATRO MIL DOSCIENTOS UN PESOS 79/100 M.N. ****

0000676

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 29
E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-02 w21x 62 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 23.69
Precio unitario : $ 2,856.65
Total : $ 67,674.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	SUMOACES	Suministro y montaje de acero estructural	kg			
	ACEA36	Acero A-36	kg	1.05000	$ 22.84	$ 23.98
+	C-12	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.00700	$ 842.07	$ 5.89
H	EQ-08	Equipo de oxiacetileno	hora	0.02000	$ 32.63	$ 0.65
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.06000	$ 45.00	$ 2.70
H	SOL	Maquina tipo soldadora marca Lincoln	hora	0.03000	$ 86.91	$ 2.61
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	0.00200	$ 1,697.09	$ 3.39
	PINEST	Pintura para estructura metalica	lto	0.03000	$ 98.00	$ 2.94
					Suma	$ 42.16
				Cantidad : 53.92000	Total	$ 2,273.27
Total de Auxiliares						**$ 2,273.27**

Costo Directo		**$ 2,273.27**
Indirectos (13.40%)		**$ 304.62**
Subtotal		**$ 2,577.89**
Financiamiento (0.09%)		**$ 2.32**
Subtotal		**$ 2,580.21**
Utilidad (10.00%)		**$ 258.02**
Subtotal		**$ 2,838.23**
SAR (2.00%)		**$ 5.26**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 13.16**
Precio Unitario		**$ 2,856.65**

**** DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 65/100 M.N. ****

0000677

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 30
E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-03 W10x15 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 80.90
Precio unitario : $ 1,350.45
Total : $ 109,251.41

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	SUMOACES	Suministro y montaje de acero estructural	kg			
	ACEA36	Acero A-36	kg	1.05000	$ 22.84	$ 23.98
+	C-12	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.00700	$ 842.07	$ 5.89
H	EQ-08	Equipo de oxiacetileno	hora	0.02000	$ 32.63	$ 0.65
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.06000	$ 45.00	$ 2.70
H	SOL	Maquina tipo soldadora marca Lincoln	hora	0.03000	$ 86.91	$ 2.61
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	0.00200	$ 1,697.09	$ 3.39
	PINEST	Pintura para estructura metalica	lto	0.03000	$ 98.00	$ 2.94
					Suma	$ 42.16
				Cantidad : 25.49000	Total	$ 1,074.66
Total de Auxiliares						**$ 1,074.66**

Costo Directo		**$ 1,074.66**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 144.00**
Subtotal		**$ 1,218.66**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 1.10**
Subtotal		**$ 1,219.76**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 121.98**
Subtotal		**$ 1,341.74**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.49**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 6.22**
Precio Unitario		**$ 1,350.45**

**** UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS 45/100 M.N. ****

0000678

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 31
E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-04 W12x26 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 108.71
Precio unitario : $ 1,691.11
Total : $ 183,840.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	SUMOACES	Suministro y montaje de acero estructural	kg			
	ACEA36	Acero A-36	kg	1.05000	$ 22.84	$ 23.98
+	C-12	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.00700	$ 842.07	$ 5.89
H	EQ-08	Equipo de oxiacetileno	hora	0.02000	$ 32.63	$ 0.65
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.06000	$ 45.00	$ 2.70
H	SOL	Maquina tipo soldadora marca Lincoln	hora	0.03000	$ 86.91	$ 2.61
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	0.00200	$ 1,697.09	$ 3.39
	PINEST	Pintura para estructura metalica	lto	0.03000	$ 98.00	$ 2.94
					Suma	$ 42.16
				Cantidad : 31.92000	Total	$ 1,345.75
Total de Auxiliares						**$ 1,345.75**

Costo Directo		**$ 1,345.75**
Indirectos (13.40%)		**$ 180.33**
Subtotal		**$ 1,526.08**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.37**
Subtotal		**$ 1,527.45**
Utilidad (10.00%)		**$ 152.75**
Subtotal		**$ 1,680.20**
SAR (2.00%)		**$ 3.12**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 7.79**
Precio Unitario		**$ 1,691.11**

**** UN MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 11/100 M.N. ****

0000679

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 32
E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-05 W16x36 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 6.40
Precio unitario : $ 2,344.34
Total : $ 15,003.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	SUMOACES	Suministro y montaje de acero estructural	kg			
	ACEA36	Acero A-36	kg	1.05000	$ 22.84	$ 23.98
+	C-12	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.00700	$ 842.07	$ 5.89
H	EQ-08	Equipo de oxiacetileno	hora	0.02000	$ 32.63	$ 0.65
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.06000	$ 45.00	$ 2.70
H	SOL	Maquina tipo soldadora marca Lincoln	hora	0.03000	$ 86.91	$ 2.61
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	0.00200	$ 1,697.09	$ 3.39
	PINEST	Pintura para estructura metalica	lto	0.03000	$ 98.00	$ 2.94
					Suma	$ 42.16
				Cantidad : 44.25000	Total	$ 1,865.58
Total de Auxiliares						**$ 1,865.58**

Costo Directo		**$ 1,865.58**
Indirectos (13.40%)		**$ 249.99**
Subtotal		**$ 2,115.57**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.90**
Subtotal		**$ 2,117.47**
Utilidad (10.00%)		**$ 211.75**
Subtotal		**$ 2,329.22**
SAR (2.00%)		**$ 4.32**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 10.80**
Precio Unitario		**$ 2,344.34**

**** DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N. ****

0000680

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 33
E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-06 W18x46 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 7.70
Precio unitario : $ 2,686.05
Total : $ 20,682.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	SUMOACES	Suministro y montaje de acero estructural	kg			
	ACEA36	Acero A-36	kg	1.05000	$ 22.84	$ 23.98
+	C-12	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.00700	$ 842.07	$ 5.89
H	EQ-08	Equipo de oxiacetileno	hora	0.02000	$ 32.63	$ 0.65
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.06000	$ 45.00	$ 2.70
H	SOL	Maquina tipo soldadora marca Lincoln	hora	0.03000	$ 86.91	$ 2.61
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	0.00200	$ 1,697.09	$ 3.39
	PINEST	Pintura para estructura metalica	lto	0.03000	$ 98.00	$ 2.94
					Suma	$ 42.16
				Cantidad : 50.70000	Total	$ 2,137.51
Total de Auxiliares						**$ 2,137.51**

Costo Directo		**$ 2,137.51**
Indirectos (13.40%)		**$ 286.43**
Subtotal		**$ 2,423.94**
Financiamiento (0.09%)		**$ 2.18**
Subtotal		**$ 2,426.12**
Utilidad (10.00%)		**$ 242.61**
Subtotal		**$ 2,668.73**
SAR (2.00%)		**$ 4.95**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 12.37**
Precio Unitario		**$ 2,686.05**

**** DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 05/100 M.N. ****

0000231

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 34
E.P-10 Losa de azotea de 15 cm de espesor, concreto f'c = 200 kg/cm² armada con 1 varilla de 3/8" @ 20 cm en ambos sentidos con acomodo de 1 recta y 2 bayonetas. Incluye: cimbrado, armado, vaciado, vibrado curado, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 653.09
Precio unitario : $ 989.06
Total : $ 645,945.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 5.76800	Total	$ 151.24
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.15450	Total	$ 283.19
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 174.52
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.13500	Total	$ 168.12
Total de Auxiliares						**$ 777.07**

Costo Directo		**$ 777.07**
Indirectos (13.40%)		**$ 104.13**
Subtotal		**$ 881.20**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.79**
Subtotal		**$ 881.99**
Utilidad (10.00%)		**$ 88.20**
Subtotal		**$ 970.19**
SAR (2.00%)		**$ 5.39**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 13.48**
Precio Unitario		**$ 989.06**

**** NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 06/100 M.N. ****

0000682

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 35
E.P-10 Losa de azotea de 20 cm de espesor, aligerada, concreto f'c = 200 kg/cm², con calles de 10 cm, casetón de poliestireno de 50x60x15 cm y 5 cm de losa de compresión, armada con 3 varillas de 3/8" en ambos sentidos por nervadura, con acomodo de 2 rectas y 1 bayoneta. Incluye: cimbrado, armado, vaciado, vibrado curado, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 42.32
Precio unitario : $ 828.72
Total : $ 35,071.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CAS50X60X15	Caseton de 50x60x15cm	pza	4.00000	$ 15.00	$ 60.00
Total de Materiales						**$ 60.00**
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 5.76800	Total	$ 151.24
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.05250	Total	$ 96.23
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 174.52
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.13500	Total	$ 168.12
Total de Auxiliares						**$ 590.11**

Costo Directo		**$ 650.11**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 87.11**
Subtotal		**$ 737.22**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.66**
Subtotal		**$ 737.88**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 73.79**
Subtotal		**$ 811.67**
SAR (	**2.00%)**	**$ 4.87**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 12.18**
Precio Unitario		**$ 828.72**

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000683

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total

**** OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 72/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

000084

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 36
E.P-15 Pretil de block de concreto 20x20x40 de 1 m de altura, relleno de concreto f'c = 100 kg/cm2 hecho en obra. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, elevación, andamios, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye detalle en remate a pretil a base de botaguas, barra de aluminio de 1" y sello NP-1.

Unidad : m
Cantidad : 140.59
Precio unitario : $ 492.74
Total : $ 69,274.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BLO20	Block de 20x20x40cms	pieza	13.00000	$ 11.29	$ 146.77
	BOTAGUAS	botaguas	ml	1.00000	$ 8.00	$ 8.00
Total de Materiales						**$ 154.77**
Auxiliares						
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$ 3,000.00	$ 1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$ 200.00	$ 235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$ 35.00	$ 11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$ 1,245.33	$ 51.89
					Suma	$ 1,826.09
				Cantidad : 0.03000	Total	$ 54.78
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$ 3,000.00	$ 864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$ 200.00	$ 101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$ 200.00	$ 151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$ 35.00	$ 9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$ 75.37	$ 75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$ 1,245.33	$ 124.53
					Suma	$ 1,326.26
				Cantidad : 0.09000	Total	$ 119.36
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.05000	Total	$ 62.27
Total de Auxiliares						**$ 236.41**

Costo Directo	**$ 391.18**
Indirectos (13.40%)	**$ 52.42**
Subtotal	**$ 443.60**
Financiamiento (0.09%)	**$ 0.40**
Subtotal	**$ 444.00**
Utilidad (10.00%)	**$ 44.40**
Subtotal	**$ 488.40**
SAR (2.00%)	**$ 1.24**
INFONAVIT (5.00%)	**$ 3.10**
Precio Unitario	**$ 492.74**

**** CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 74/100 M.N. ****

0000685

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 37
E.P-10 Elaboración de escalera de concreto, peralte de 19 cm como máximo, armada con malla electrosoldada, Incluye cimbrado, armado, colado, vibrado, curado y descimbrado, material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 49.51
Precio unitario : $ 399.68
Total : $ 19,788.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MALELE	Malla electrosoldada	m2	0.30000	$ 21.00	$ 6.30
Total de Materiales						**$ 6.30**
Auxiliares						
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.14100	Total	$ 258.45
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 52.36
Total de Auxiliares						**$ 310.81**

Costo Directo		**$ 317.11**
Indirectos (13.40%)		**$ 42.49**
Subtotal		**$ 359.60**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.32**
Subtotal		**$ 359.92**
Utilidad (10.00%)		**$ 35.99**
Subtotal		**$ 395.91**
SAR (2.00%)		**$ 1.08**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 2.69**
Precio Unitario		**$ 399.68**

**** TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 68/100 M.N. ****

0000686

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. *DOPM-15-2019*
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 38
E.P-13 Firme de concreto f'c= 200 kg/cm2 de 10 cm de espesor, con fibra de polipropileno a razón de 0.90 kg/cm³, acabado pulido. Incluye colado, curado, cimbrado, descimbrado, juntas, sellado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 601.39
Precio unitario : $ 323.11
Total : $ 194,315.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	FIBPOL	Fibra de polipropileno	kg	0.06000	$	60.00	$	3.60
Total de Materiales							**$**	**3.60**
Auxiliares								
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3					
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$	1,245.33	$	161.89
+	C200	concreto f´c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$	1,660.00	$	1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$	2,100.00	$	10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$	56.47	$	0.56
						Suma	$	1,832.95
				Cantidad : 0.10000		Total	$	183.30
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2					
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$	12.00	$	9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$	12.00	$	9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$	12.00	$	33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$	8.62	$	1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$	21.50	$	2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$	19.20	$	1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$	17.92	$	4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$	1,245.33	$	74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$	149.33	$	37.33
						Suma	$	174.52
				Cantidad : 0.10000		Total	$	17.45
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.04050		Total	$	50.44
Total de Auxiliares							**$**	**251.19**

Costo Directo	**$**	**254.79**
Indirectos (13.40%)	**$**	**34.14**
Subtotal	**$**	**288.93**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**289.19**
Utilidad (10.00%)	**$**	**28.92**
Subtotal	**$**	**318.11**
SAR (2.00%)	**$**	**1.43**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.57**
Precio Unitario	**$**	**323.11**

**** TRESCIENTOS VEINTITRES PESOS 11/100 M.N. ****

0000687

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 39
E.P-9 Suministro y colocación de pintura acabado mate, color extra white oseal o similar. Incluye una aplicación de sellador vinílico y dos aplicaciones de pintura, preparación de la superficie y todo lo necesario para su correcta aplicación.

Unidad :		m2
Cantidad :		2,500.91
Precio unitario :	$	65.43
Total :	$	163,634.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PINVINPASSA	pintura vinilica , mca. osel	lt	0.20000	$	150.00	$	30.00
	SELLOSE	sellador marca osel	lto	0.05000	$	37.00	$	1.85
	ANDAMIOS	andamios	hr	0.10000	$	9.00	$	0.90
Total de Materiales							**$**	**32.75**
Auxiliares								
+	CUA015	cuadrilla 15(1 pintor + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-003	pintor	jor	1.00000	$	313.79	$	313.79
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	607.14	$	18.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	607.14	$	48.57
						Suma	$	673.92
			Cantidad : 0.02799			Total	$	18.86
Total de Auxiliares							**$**	**18.86**

Costo Directo	**$**	**51.61**
Indirectos (13.40%)	**$**	**6.92**
Subtotal	**$**	**58.53**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.05**
Subtotal	**$**	**58.58**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.86**
Subtotal	**$**	**64.44**
SAR (2.00%)	**$**	**0.28**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.71**
Precio Unitario	**$**	**65.43**

**** SESENTA Y CINCO PESOS 43/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000688

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 40
E.P-15 Suministro y colocación de muro de tabla roca de 13 cm de espesor una cara soportado por bastidor de canaleta de carga Cal. 22 y canal listón Cal. 26, junteado con compuestos redimix y reforzado en sus juntas con perfacinta. Incluye trazo, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreos, elevaciones, andamios, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 16.10
Precio unitario : $ 384.27
Total : $ 6,186.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	T-004	TABLAROCA REGULAR DE 1/2" DE ESPESOR HOJA DE 1.22X2.44 MTS	M2	1.10000	$	122.00	$	134.20
	P-012	POSTE METALICO DE 3 5/8" CAL. 26	ML	2.75000	$	10.67	$	29.34
	T-015	TORNILLO DS DE 1 1/4" PUINTA DE BROCKA	PZA	24.00000	$	0.36	$	8.64
	T-013	TORNILLO MINI 7/16" PUNTA BROCA	PZA	3.60656	$	0.13	$	0.47
	C-034	CANAL DE AMARRE	ml.	0.72131	$	7.20	$	5.19
	P-017	PERFACINTA DE 75 ML	ML	2.20000	$	0.75	$	1.65
	C-049	COMPUESTO MULTIUSOS (PASTA) CAJA DE 21.8 KIL	KG	1.40000	$	3.51	$	4.91
	F-001	FULMINANTE Y CLAVO	JGO	2.64480	$	1.58	$	4.18
	E-007	ESQUINERO METALICO DE 3.05 ML	ML	0.32750	$	7.18	$	2.35
Total de Materiales							**$**	**190.93**
Auxiliares								
+	CTAB	CUADRILLA TABLAROCA (1 TABLAROQUERO + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR					
	MOCA-037	tablaroquero	jor	1.00000	$	313.79	$	313.79
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	673.19	$	20.20
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	673.19	$	53.86
						Suma	$	747.25
			Cantidad :	0.15000		Total	$	112.09
Total de Auxiliares							**$**	**112.09**

Costo Directo	$	**303.02**
Indirectos (13.40%)	$	**40.60**
Subtotal	$	**343.62**
Financiamiento (0.09%)	$	**0.31**
Subtotal	$	**343.93**
Utilidad (10.00%)	$	**34.39**
Subtotal	$	**378.32**
SAR (2.00%)	$	**1.70**
INFONAVIT (5.00%)	$	**4.25**
Precio Unitario	$	**384.27**

**** TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 27/100 M.N. ****

0000689

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 41
E.P-21 Impermeabilización acrílico Impac5000 en losa de azotea. Incluye: preparacion de la superficie, dos manos de impermeabilizante, malla de refuerzo, material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, p. u. o. t.

Unidad : m2
Cantidad : 737.59
Precio unitario : $ 123.54
Total : $ 91,121.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	I-010	IMPAC 5000	LTO	1.00000	$ 60.00	$ 60.00
	M-006	MALLA POLYNET	M2	1.00000	$ 5.00	$ 5.00
Total de Materiales						**$ 65.00**
Auxiliares						
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.03500	Total	$ 32.50
Total de Auxiliares						**$ 32.50**

Costo Directo		**$ 97.50**
Indirectos (13.40%)		**$ 13.06**
Subtotal		**$ 110.56**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.10**
Subtotal		**$ 110.66**
Utilidad (10.00%)		**$ 11.07**
Subtotal		**$ 121.73**
SAR (2.00%)		**$ 0.52**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 1.29**
Precio Unitario		**$ 123.54**

**** CIENTO VEINTITRES PESOS 54/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000690

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 42
E.P-21 Suministro y colocación de carlita en azoteas para dar pendientes, con espesor promedio de 4 cm, proporción 2.5:1, carlita-cemento con inclusor de aire y sello con capa de mortero cemento-arena 1:3 acabado a vuelta de plana, de acuerdo a especificación de impermeabilización, para nivelación de la losa y diamantes. Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 18.01
Precio unitario : $ 266.82
Total : $ 4,805.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	PMEZ-008	ELABORACION DE MEZCLA MORTERO CEMENTO CARLITA	M3			
	C-038	CEMENTO GRIS	TON	0.40000	$ 2,600.00	$ 1,040.00
	C-039	CARLITA	M3	1.20300	$ 770.00	$ 926.31
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33330	$ 35.00	$ 11.67
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR	0.05549	$ 928.52	$ 51.52
					Suma	$ 2,029.50
				Cantidad : 0.05800	Total	$ 117.71
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.08000	Total	$ 74.28
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$ 3,000.00	$ 1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$ 200.00	$ 235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$ 35.00	$ 11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$ 1,245.33	$ 51.89
					Suma	$ 1,826.09
				Cantidad : 0.01000	Total	$ 18.26
Total de Auxiliares						**$ 210.25**

Costo Directo		**$ 210.25**
Indirectos (13.40%)		**$ 28.17**
Subtotal		**$ 238.42**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.21**
Subtotal		**$ 238.63**
Utilidad (10.00%)		**$ 23.86**
Subtotal		**$ 262.49**
SAR (2.00%)		**$ 1.24**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 3.09**
Precio Unitario		**$ 266.82**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 82/100 M.N. ****

0000691

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 43
E.P-8 Aplanado de mortero-cemento-arena proporción 1:4 acabado fino; espesor mínimo de 2 cm. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 42.11
Precio unitario : $ 157.43
Total : $ 6,629.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	MOR1:4	mortero cemento arena 1:4	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.43200	$ 3,000.00	$ 1,296.00
	ARENA	arena	m3	1.20300	$ 200.00	$ 240.60
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33330	$ 35.00	$ 11.67
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$ 1,245.33	$ 51.89
					Suma	$ 1,600.16
				Cantidad : 0.03000	Total	$ 48.00
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.06000	Total	$ 74.72
Total de Auxiliares						**$ 122.72**

Costo Directo		**$ 122.72**
Indirectos (13.40%)		**$ 16.44**
Subtotal		**$ 139.16**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.13**
Subtotal		**$ 139.29**
Utilidad (10.00%)		**$ 13.93**
Subtotal		**$ 153.22**
SAR (2.00%)		**$ 1.20**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 3.01**
Precio Unitario		**$ 157.43**

**** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 43/100 M.N. ****

0000692

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 44
E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-01 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ambas con ancho de 0.4 m y altura, una de 0.406 m y otra de 0.414 m.

Unidad : pza
Cantidad : 14.00
Precio unitario : $ 489.37
Total : $ 6,851.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	VENALU1	ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-01 con cristal claro de 6 mm fijo con ancho de 0.4 m y altura, una de 0.406 m y otra de 0.414 m.	pza	1.00000	$ 289.00	$ 289.00
	PIJA1/4	PIJA DE 1/4 X 21/2"	PZA	13.00000	$ 0.75	$ 9.75
	TAQPLA	Taquete plastico de 3/8"	PZA	13.00000	$ 1.35	$ 17.55
	SILICON	SILICON	TUBO	0.50000	$ 40.00	$ 20.00
Total de Materiales						**$ 336.30**
Auxiliares						
+	CUA6	CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)	JOR			
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$ 601.57	$ 601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 960.97	$ 28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 960.97	$ 76.88
					Suma	$ 1,066.68
				Cantidad : 0.05000	Total	$ 53.33
Total de Auxiliares						**$ 53.33**

Costo Directo		**$ 389.63**
Indirectos (13.40%)		**$ 52.21**
Subtotal		**$ 441.84**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.40**
Subtotal		**$ 442.24**
Utilidad (10.00%)		**$ 44.22**
Subtotal		**$ 486.46**
SAR (2.00%)		**$ 0.83**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 2.08**
Precio Unitario		**$ 489.37**

**** CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000693

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 45
E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-02 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 0.406 m.

Unidad :		pza
Cantidad :		4.00
Precio unitario :	$	489.37
Total :	$	1,957.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	VENALU2	ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-02 con cristal claro de 6 mm fijo, ancho 0.40 m y altura 0.406 m.	pza	1.00000	$	289.00	$	289.00
	PIJA1/4	PIJA DE 1/4 X 21/2"	PZA	13.00000	$	0.75	$	9.75
	TAQPLA	Taquete plastico de 3/8"	PZA	13.00000	$	1.35	$	17.55
	SILICON	SILICON	TUBO	0.50000	$	40.00	$	20.00
Total de Materiales							**$**	**336.30**
Auxiliares								
+	CUA6	CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)	JOR					
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$	601.57	$	601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	960.97	$	28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	960.97	$	76.88
						Suma	$	1,066.68
				Cantidad : 0.05000		Total	$	53.33
Total de Auxiliares							**$**	**53.33**

Costo Directo	**$**	**389.63**
Indirectos (13.40%)	**$**	**52.21**
Subtotal	**$**	**441.84**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.40**
Subtotal	**$**	**442.24**
Utilidad (10.00%)	**$**	**44.22**
Subtotal	**$**	**486.46**
SAR (2.00%)	**$**	**0.83**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.08**
Precio Unitario	**$**	**489.37**

**** CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N. ****

0000694

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 46
E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-03 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 0.414 m.

Unidad : pza
Cantidad : 7.00
Precio unitario : $ 489.37
Total : $ 3,425.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	VENALU3	ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-03 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 0.40 m y altura 0.414 m.	pza	1.00000	$ 289.00	$ 289.00
	PIJA1/4	PIJA DE 1/4 X 21/2"	PZA	13.00000	$ 0.75	$ 9.75
	TAQPLA	Taquete plastico de 3/8"	PZA	13.00000	$ 1.35	$ 17.55
	SILICON	SILICON	TUBO	0.50000	$ 40.00	$ 20.00
Total de Materiales						**$ 336.30**
Auxiliares						
+	CUA6	CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)	JOR			
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$ 601.57	$ 601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 960.97	$ 28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 960.97	$ 76.88
					Suma	$ 1,066.68
				Cantidad : 0.05000	Total	$ 53.33
Total de Auxiliares						**$ 53.33**

Costo Directo		**$ 389.63**
Indirectos (13.40%)		**$ 52.21**
Subtotal		**$ 441.84**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.40**
Subtotal		**$ 442.24**
Utilidad (10.00%)		**$ 44.22**
Subtotal		**$ 486.46**
SAR (2.00%)		**$ 0.83**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 2.08**
Precio Unitario		**$ 489.37**

**** CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N. ****

0000695

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 47
E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-04 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 2.05 m.

Unidad :		pza
Cantidad :		12.00
Precio unitario :	$	1,576.82
Total :	$	18,921.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	VENALU4	ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-04 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 0.40 m y altura 2.05 m.	pza	1.00000	$	993.00	$	993.00
	PIJA1/4	PIJA DE 1/4 X 21/2"	PZA	13.00000	$	0.75	$	9.75
	TAQPLA	Taquete plastico de 3/8"	PZA	13.00000	$	1.35	$	17.55
	SILICON	SILICON	TUBO	0.50000	$	40.00	$	20.00
Total de Materiales							**$**	**1,040.30**
Auxiliares								
+	CUA6	CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)	JOR					
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$	601.57	$	601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	960.97	$	28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	960.97	$	76.88
						Suma	$	1,066.68
				Cantidad : 0.20000		Total	$	213.34
Total de Auxiliares							**$**	**213.34**

Costo Directo	**$**	**1,253.64**
Indirectos (13.40%)	**$**	**167.99**
Subtotal	**$**	**1,421.63**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**1.28**
Subtotal	**$**	**1,422.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**142.29**
Subtotal	**$**	**1,565.20**
SAR (2.00%)	**$**	**3.32**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**8.30**
Precio Unitario	**$**	**1,576.82**

**** UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 82/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000696

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 48
E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-05 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 1.641 m.

Unidad : pza
Cantidad : 9.00
Precio unitario : $ 1,264.95
Total : $ 11,384.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	VENALU5	ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-05 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 0.40 m y altura 1.641 m.	pza	1.00000	$ 810.00	$ 810.00
	PIJA1/4	PIJA DE 1/4 X 21/2"	PZA	13.00000	$ 0.75	$ 9.75
	TAQPLA	Taquete plastico de 3/8"	PZA	13.00000	$ 1.35	$ 17.55
	SILICON	SILICON	TUBO	0.50000	$ 40.00	$ 20.00
Total de Materiales						**$ 857.30**
Auxiliares						
+	CUA6	CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)	JOR			
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$ 601.57	$ 601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 960.97	$ 28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 960.97	$ 76.88
					Suma	$ 1,066.68
				Cantidad : 0.14000	Total	$ 149.34
Total de Auxiliares						**$ 149.34**

Costo Directo		**$ 1,006.64**
Indirectos (13.40%)		**$ 134.89**
Subtotal		**$ 1,141.53**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.03**
Subtotal		**$ 1,142.56**
Utilidad (10.00%)		**$ 114.26**
Subtotal		**$ 1,256.82**
SAR (2.00%)		**$ 2.32**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 5.81**
Precio Unitario		**$ 1,264.95**

**** UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 95/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000697

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 49
E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-06 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 1.622 m.

Unidad : pza
Cantidad : 10.00
Precio unitario : $ 1,264.95
Total : $ 12,649.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	VENALU6	ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-06 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 0.40 m y altura 1.622 m.	pza	1.00000	$ 810.00	$ 810.00
	PIJA1/4	PIJA DE 1/4 X 21/2"	PZA	13.00000	$ 0.75	$ 9.75
	TAQPLA	Taquete plastico de 3/8"	PZA	13.00000	$ 1.35	$ 17.55
	SILICON	SILICON	TUBO	0.50000	$ 40.00	$ 20.00
Total de Materiales						**$ 857.30**
Auxiliares						
+	CUA6	CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)	JOR			
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$ 601.57	$ 601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 960.97	$ 28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 960.97	$ 76.88
					Suma	$ 1,066.68
				Cantidad : 0.14000	Total	$ 149.34
Total de Auxiliares						**$ 149.34**

Costo Directo		**$ 1,006.64**
Indirectos (13.40%)		**$ 134.89**
Subtotal		**$ 1,141.53**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.03**
Subtotal		**$ 1,142.56**
Utilidad (10.00%)		**$ 114.26**
Subtotal		**$ 1,256.82**
SAR (2.00%)		**$ 2.32**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 5.81**
Precio Unitario		**$ 1,264.95**

**** UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 95/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000698

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 50
E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-08 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 1.50 m y altura 1.00 m.

Unidad : pza
Cantidad : 8.00
Precio unitario : $ 2,865.68
Total : $ 22,925.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	VENALU7	ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-08 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 1.50 m y altura 1.00 m.	pza	1.00000	$	1,914.00	$	1,914.00
	PIJA1/4	PIJA DE 1/4 X 21/2"	PZA	13.00000	$	0.75	$	9.75
	TAQPLA	Taquete plastico de 3/8"	PZA	13.00000	$	1.35	$	17.55
	SILICON	SILICON	TUBO	0.50000	$	40.00	$	20.00
Total de Materiales							$	**1,961.30**
Auxiliares								
+	CUA6	CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)	JOR					
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$	601.57	$	601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	960.97	$	28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	960.97	$	76.88
						Suma	$	1,066.68
				Cantidad : 0.30000		Total	$	320.00
Total de Auxiliares							$	**320.00**

Costo Directo	$	**2,281.30**
Indirectos (13.40%)	$	**305.69**
Subtotal	$	**2,586.99**
Financiamiento (0.09%)	$	**2.33**
Subtotal	$	**2,589.32**
Utilidad (10.00%)	$	**258.93**
Subtotal	$	**2,848.25**
SAR (2.00%)	$	**4.98**
INFONAVIT (5.00%)	$	**12.45**
Precio Unitario	$	**2,865.68**

**** DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 68/100 M.N. ****

0000699

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 51
E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-09 con cristal claro de 6 mm abatible. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 1.641 m.

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 1,264.29
Total : $ 5,057.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	VENALU8	ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-09 con cristal claro de 6 mm abatible ancho 0.40 m y altura 1.641 m.	pza	1.00000	$	854.00	$	854.00
	PIJA1/4	PIJA DE 1/4 X 21/2"	PZA	13.00000	$	0.75	$	9.75
	TAQPLA	Taquete plastico de 3/8"	PZA	13.00000	$	1.35	$	17.55
	SILICON	SILICON	TUBO	0.50000	$	40.00	$	20.00
Total de Materiales							$	**901.30**
Auxiliares								
+	CUA6	CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)	JOR					
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$	601.57	$	601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	960.97	$	28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	960.97	$	76.88
						Suma	$	1,066.68
				Cantidad : 0.10000		Total	$	106.67
Total de Auxiliares							$	**106.67**

Costo Directo	$	**1,007.97**
Indirectos (13.40%)	$	**135.07**
Subtotal	$	**1,143.04**
Financiamiento (0.09%)	$	**1.03**
Subtotal	$	**1,144.07**
Utilidad (10.00%)	$	**114.41**
Subtotal	$	**1,258.48**
SAR (2.00%)	$	**1.66**
INFONAVIT (5.00%)	$	**4.15**
Precio Unitario	$	**1,264.29**

**** UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 29/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000700

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 52
E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo P01 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.87 m y altura 2.13 m.

Unidad : pza
Cantidad : 7.00
Precio unitario : $ 3,923.45
Total : $ 27,464.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PUEP01	puerta de madera tipo P01 ancho 0.87 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$ 2,141.50	$ 2,141.50
	MARMET	Marco metalico	pza	1.00000	$ 220.00	$ 220.00
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$ 66.00	$ 66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$ 44.00	$ 44.00
	CER1	cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar	pza	1.00000	$ 380.00	$ 380.00
Total de Materiales						**$ 2,851.50**
Auxiliares						
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 278.56
Total de Auxiliares						**$ 278.56**

Costo Directo		**$ 3,130.06**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 419.43**
Subtotal		**$ 3,549.49**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 3.19**
Subtotal		**$ 3,552.68**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 355.27**
Subtotal		**$ 3,907.95**
SAR (	**2.00%)**	**$ 4.43**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 11.07**
Precio Unitario		**$ 3,923.45**

**** TRES MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 45/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000701

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 53
E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo p02 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.87 m y altura 2.13 m.

Unidad : pza
Cantidad : 20.00
Precio unitario : $ 3,923.45
Total : $ 78,469.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PUEP02	puerta de madera tipo p02 ancho 0.87 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$ 2,141.50	$ 2,141.50
	MARMET	Marco metalico	pza	1.00000	$ 220.00	$ 220.00
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$ 66.00	$ 66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$ 44.00	$ 44.00
	CER1	cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar	pza	1.00000	$ 380.00	$ 380.00
Total de Materiales						**$ 2,851.50**
Auxiliares						
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 278.56
Total de Auxiliares						**$ 278.56**

Costo Directo		**$ 3,130.06**
Indirectos (13.40%)		**$ 419.43**
Subtotal		**$ 3,549.49**
Financiamiento (0.09%)		**$ 3.19**
Subtotal		**$ 3,552.68**
Utilidad (10.00%)		**$ 355.27**
Subtotal		**$ 3,907.95**
SAR (2.00%)		**$ 4.43**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 11.07**
Precio Unitario		**$ 3,923.45**

**** TRES MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 45/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000702

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: **54**
E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo P03 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo A52ps acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.

Unidad :		pza
Cantidad :		4.00
Precio unitario :	$	3,923.45
Total :	$	15,693.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PUEP03	puerta de madera tipo P03 ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$	2,141.50	$	2,141.50
	MARMET	Marco metalico	pza	1.00000	$	220.00	$	220.00
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$	66.00	$	66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$	44.00	$	44.00
	CER1	cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar	pza	1.00000	$	380.00	$	380.00
Total de Materiales							**$**	**2,851.50**
Auxiliares								
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	859.74	$	25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	859.74	$	42.99
						Suma	$	928.52
				Cantidad : 0.30000		Total	$	278.56
Total de Auxiliares							**$**	**278.56**

Costo Directo	**$**	**3,130.06**
Indirectos (13.40%)	**$**	**419.43**
Subtotal	**$**	**3,549.49**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**3,552.68**
Utilidad (10.00%)	**$**	**355.27**
Subtotal	**$**	**3,907.95**
SAR (2.00%)	**$**	**4.43**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**11.07**
Precio Unitario	**$**	**3,923.45**

**** TRES MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 45/100 M.N. ****

0000703

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 55
E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo P04 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo a52ps acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.

Unidad :		pza
Cantidad :		1.00
Precio unitario :	$	3,923.45
Total :	$	3,923.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PUEP04	puerta de madera tipo P04 ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$	2,141.50	$	2,141.50
	MARMET	Marco metalico	pza	1.00000	$	220.00	$	220.00
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$	66.00	$	66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$	44.00	$	44.00
	CER1	cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar	pza	1.00000	$	380.00	$	380.00
Total de Materiales							**$**	**2,851.50**
Auxiliares								
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	859.74	$	25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	859.74	$	42.99
						Suma	$	928.52
				Cantidad : 0.30000		Total	$	278.56
Total de Auxiliares							**$**	**278.56**

Costo Directo	**$**	**3,130.06**
Indirectos (13.40%)	**$**	**419.43**
Subtotal	**$**	**3,549.49**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**3.19**
Subtotal	**$**	**3,552.68**
Utilidad (10.00%)	**$**	**355.27**
Subtotal	**$**	**3,907.95**
SAR (2.00%)	**$**	**4.43**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**11.07**
Precio Unitario	**$**	**3,923.45**

**** TRES MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 45/100 M.N. ****

0000704

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 56
E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo P05 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo a52ps acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 1.79 m y altura 2.13 m.

Unidad : pza
Cantidad : 9.00
Precio unitario : $ 6,422.37
Total : $ 57,801.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PUEP05	puerta de madera tipo P05 ancho 1.79 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$ 4,143.00	$ 4,143.00
	MARMET	Marco metalico	pza	1.00000	$ 220.00	$ 220.00
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$ 66.00	$ 66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$ 44.00	$ 44.00
	CER1	cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar	pza	1.00000	$ 380.00	$ 380.00
Total de Materiales						**$ 4,853.00**
Auxiliares						
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 278.56
Total de Auxiliares						**$ 278.56**

Costo Directo		**$ 5,131.56**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 687.63**
Subtotal		**$ 5,819.19**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 5.24**
Subtotal		**$ 5,824.43**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 582.44**
Subtotal		**$ 6,406.87**
SAR (	**2.00%)**	**$ 4.43**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 11.07**
Precio Unitario		**$ 6,422.37**

**** SEIS MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 37/100 M.N. ****

0000705

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 57
E.P-22 Suministro y colocación de puerta de aluminio anodizado natural de 3" con cristal tipo P06, de acuerdo al plano con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas; incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guarda polvo. ancho 1.73 m y altura 2.13 m.

Unidad : pza
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 7,103.98
Total : $ 21,311.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PUE06	puerta de aluminio anodizado natural de 3" con cristal tipo P06 ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$	3,976.00	$	3,976.00
	CHAALU	Chapa de aluminio	pza	1.00000	$	680.00	$	680.00
	MARALU	Marco de aluminio	PZA	1.00000	$	320.00	$	320.00
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$	66.00	$	66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$	44.00	$	44.00
	PIJA1/4	PIJA DE 1/4 X 21/2"	PZA	13.00000	$	0.75	$	9.75
	TAQPLA	Taquete plastico de 3/8"	PZA	13.00000	$	1.35	$	17.55
	SILICON	SILICON	TUBO	0.50000	$	40.00	$	20.00
Total de Materiales							**$**	**5,133.30**
Auxiliares								
+	CUA6	CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)	JOR					
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$	601.57	$	601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	960.97	$	28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	960.97	$	76.88
						Suma	$	1,066.68
				Cantidad : 0.50000		Total	$	533.34
Total de Auxiliares							**$**	**533.34**

Costo Directo	**$**	**5,666.64**
Indirectos (13.40%)	**$**	**759.33**
Subtotal	**$**	**6,425.97**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**5.78**
Subtotal	**$**	**6,431.75**
Utilidad (10.00%)	**$**	**643.18**
Subtotal	**$**	**7,074.93**
SAR (2.00%)	**$**	**8.30**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**20.75**
Precio Unitario	**$**	**7,103.98**

**** SIETE MIL CIENTO TRES PESOS 98/100 M.N. ****

0000706

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 58
E.P-22 Suministro y colocación de puerta metálica tipo P07 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guardapolvo. ancho 1.73 m y altura 2.13 m.

Unidad : pza
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 9,482.50
Total : $ 28,447.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PUE07	puerta metálica tipo P07 ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$ 6,119.00	$ 6,119.00
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$ 66.00	$ 66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$ 44.00	$ 44.00
	MARMET	Marco metalico	pza	1.00000	$ 220.00	$ 220.00
	CHAPA	Chapas tipo pasadro marca Dixon	pza	1.00000	$ 180.00	$ 180.00
	CIEPUE	Cierra puerta	pza	1.00000	$ 425.00	$ 425.00
	GUADA	guadapolvo	pza	1.00000	$ 250.00	$ 250.00
Total de Materiales						**$ 7,304.00**
Auxiliares						
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 278.56
Total de Auxiliares						**$ 278.56**

Costo Directo		**$ 7,582.56**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 1,016.06**
Subtotal		**$ 8,598.62**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 7.74**
Subtotal		**$ 8,606.36**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 860.64**
Subtotal		**$ 9,467.00**
SAR (	**2.00%)**	**$ 4.43**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 11.07**
Precio Unitario		**$ 9,482.50**

**** NUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000707

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 59
E.P-22 Suministro y colocación de puerta metálica tipo P08 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guardapolvo. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 5,248.76
Total : $ 5,248.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PUE08	puerta metálica tipo P08 de ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$	2,728.00	$	2,728.00
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$	66.00	$	66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$	44.00	$	44.00
	MARMET	Marco metalico	pza	1.00000	$	220.00	$	220.00
	CHAPA	Chapas tipo pasadro marca Dixon	pza	1.00000	$	180.00	$	180.00
	CIEPUE	Cierra puerta	pza	1.00000	$	425.00	$	425.00
	GUADA	guadapolvo	pza	1.00000	$	250.00	$	250.00
Total de Materiales							**$**	**3,913.00**
Auxiliares								
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	859.74	$	25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	859.74	$	42.99
						Suma	$	928.52
				Cantidad : 0.30000		Total	$	278.56
Total de Auxiliares							**$**	**278.56**

Costo Directo	**$**	**4,191.56**
Indirectos (13.40%)	**$**	**561.67**
Subtotal	**$**	**4,753.23**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**4.28**
Subtotal	**$**	**4,757.51**
Utilidad (10.00%)	**$**	**475.75**
Subtotal	**$**	**5,233.26**
SAR (2.00%)	**$**	**4.43**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**11.07**
Precio Unitario	**$**	**5,248.76**

**** CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000708

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 60
E.P-22 Suministro y colocación de puerta metálica tipo P09 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, Incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guardapolvo. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 5,248.76
Total : $ 5,248.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PUE09	puerta metálica tipo P09 ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$ 2,728.00	$ 2,728.00
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$ 66.00	$ 66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$ 44.00	$ 44.00
	MARMET	Marco metalico	pza	1.00000	$ 220.00	$ 220.00
	CHAPA	Chapas tipo pasadro marca Dixon	pza	1.00000	$ 180.00	$ 180.00
	CIEPUE	Cierra puerta	pza	1.00000	$ 425.00	$ 425.00
	GUADA	guadapolvo	pza	1.00000	$ 250.00	$ 250.00
Total de Materiales						**$ 3,913.00**
Auxiliares						
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 278.56
Total de Auxiliares						**$ 278.56**

Costo Directo		**$ 4,191.56**
Indirectos (13.40%)		**$ 561.67**
Subtotal		**$ 4,753.23**
Financiamiento (0.09%)		**$ 4.28**
Subtotal		**$ 4,757.51**
Utilidad (10.00%)		**$ 475.75**
Subtotal		**$ 5,233.26**
SAR (2.00%)		**$ 4.43**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 11.07**
Precio Unitario		**$ 5,248.76**

**** CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N. ****

0000709

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 61
E.P-22 Suministro y colocación de puerta metálica tipo P10 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral, guardapolvo y reja de ventilación. ancho 1.73 m y altura 2.13 m.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 11,489.37
Total : $ 11,489.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PUE10	puerta metálica tipo P10 ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	pza	1.00000	$ 7,726.40	$ 7,726.40
	TOPPUE	tope de puerta hager-dome-sop-241 f	pza	1.00000	$ 66.00	$ 66.00
	BIS3	Bisagra de 3"	pza	1.00000	$ 44.00	$ 44.00
	MARMET	Marco metalico	pza	1.00000	$ 220.00	$ 220.00
	CHAPA	Chapas tipo pasadro marca Dixon	pza	1.00000	$ 180.00	$ 180.00
	CIEPUE	Cierra puerta	pza	1.00000	$ 425.00	$ 425.00
	GUADA	guadapolvo	pza	1.00000	$ 250.00	$ 250.00
Total de Materiales						**$ 8,911.40**
Auxiliares						
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 278.56
Total de Auxiliares						**$ 278.56**

Costo Directo		**$ 9,189.96**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 1,231.45**
Subtotal		**$ 10,421.41**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 9.38**
Subtotal		**$ 10,430.79**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 1,043.08**
Subtotal		**$ 11,473.87**
SAR (	**2.00%)**	**$ 4.43**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 11.07**
Precio Unitario		**$ 11,489.37**

**** ONCE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N. ****

0000710

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 62
E.P-23 Proyecto y tramites ante la comisión federal de electricidad para obtener el suministro de energía eléctrica

Unidad : lote
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 11,473.92
Total : $ 11,473.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PRTR	Proyecto y tramites ante la comisión federal de electricidad para obtener el suministro de energía eléctrica	lote	1.00000	$ 9,190.00	$ 9,190.00
Total de Materiales						**$ 9,190.00**

Costo Directo		**$ 9,190.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 1,231.46**
Subtotal		**$ 10,421.46**
Financiamiento (0.09%)		**$ 9.38**
Subtotal		**$ 10,430.84**
Utilidad (10.00%)		**$ 1,043.08**
Subtotal		**$ 11,473.92**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 11,473.92**

**** ONCE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 92/100 M.N. ****

0000711

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 63
E.P-23 Pagos por aprobación de proyecto ante la cfe para obtener el servicio de energía eléctrica incluye: deposito en garantía, aprobación de proyecto, supervisión y conexión, excedentes de kva, libranzas y todo lo necesario para la correcta operación de la subestación

Unidad : lote
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 93,052.40
Total : $ 93,052.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PAAP	Pagos por aprobación de proyecto ante la cfe para obtener el servicio de energía eléctrica incluye: deposito en garantía, aprobación de proyecto, supervisión y conexión, excedentes de kva, libranzas	lote	1.00000	$ 74,530.00	$ 74,530.00
Total de Materiales						**$ 74,530.00**

Costo Directo		**$ 74,530.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 9,987.02**
Subtotal		**$ 84,517.02**
Financiamiento (0.09%)		**$ 76.07**
Subtotal		**$ 84,593.09**
Utilidad (10.00%)		**$ 8,459.31**
Subtotal		**$ 93,052.40**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 93,052.40**

**** NOVENTA Y TRES MIL CINCUENTA Y DOS PESOS 40/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000712

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 64
E.P-23 Tramites ante la unidad de verificación eléctrica incluye pago del dictamen para poder realizar el contrato ante la comisión federal de electricidad

Unidad : lote
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 45,171.56
Total : $ 45,171.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TRAUN	Tramites ante la unidad de verificación eléctrica incluye pago del dictamen para poder realizar el contrato ante la comisión federal de electricidad	lote	1.00000	$ 36,180.00	$ 36,180.00
Total de Materiales						**$ 36,180.00**

Costo Directo		**$ 36,180.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 4,848.12**
Subtotal		**$ 41,028.12**
Financiamiento (0.09%)		**$ 36.93**
Subtotal		**$ 41,065.05**
Utilidad (10.00%)		**$ 4,106.51**
Subtotal		**$ 45,171.56**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 45,171.56**

**** CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA Y UN PESOS 56/100 M.N. ****

0000713

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 65
E.P-23 Elaboración de proyectos AS-BUILT

Unidad : lote
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 0.00
Total : $ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total

Costo Directo		**$**	**0.00**
Indirectos (13.40%)		**$**	**0.00**
Subtotal		**$**	**0.00**
Financiamiento (0.09%)		**$**	**0.00**
Subtotal		**$**	**0.00**
Utilidad (10.00%)		**$**	**0.00**
Subtotal		**$**	**0.00**
SAR (2.00%)		**$**	**0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$**	**0.00**
Precio Unitario		**$**	**0.00**

**** CERO PESOS 00/100 M.N. ****

0000714

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 66
E.P-23 Suministro e instalación de registro norma CFE-RMTB-4 TC para red eléctrica subterránea en media tensión en línea existente de CFE incluye: , 2 correderas, 2 ménsulas, 2 aisladores de neopreno, resanado, gravilla, placas de pvc para identificar cable xlp, nomenclatura de registro y taponeado de ductos con poliuretano espreado, y todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 15,824.94
Total : $ 15,824.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REGNO	registro norma CFE-RMTB-4 TC para red eléctrica subterránea en media tensión	pza	1.00000	$ 9,240.00	$ 9,240.00
Total de Materiales						**$ 9,240.00**
Equipo						
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	1.00000	$ 1,697.09	$ 1,697.09
Total de Equipo						**$ 1,697.09**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 2.00000	Total	$ 1,664.18
Total de Auxiliares						**$ 1,664.18**

Costo Directo		**$ 12,601.27**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 1,688.57**
Subtotal		**$ 14,289.84**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 12.86**
Subtotal		**$ 14,302.70**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 1,430.27**
Subtotal		**$ 15,732.97**
SAR (	**2.00%)**	**$ 26.28**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 65.69**
Precio Unitario		**$ 15,824.94**

**** QUINCE MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 94/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000715

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 67
E.P-6 Excavación con maquina en material tipo II para alojar banco de ductos de electrificación de 30 cm x 60 cm incluye afine de taludes

Unidad : m3
Cantidad : 16.80
Precio unitario : $ 332.87
Total : $ 5,592.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Equipo								
H	RETRO	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 430E	hora	0.28000	$	632.93	$	177.22
Total de Equipo							**$**	**177.22**
Auxiliares								
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$	218.56	$	218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	784.95	$	23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	784.95	$	39.25
						Suma	$	847.75
				Cantidad : 0.10000		Total	$	84.78
Total de Auxiliares							**$**	**84.78**

Costo Directo	**$**	**262.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**35.11**
Subtotal	**$**	**297.11**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.27**
Subtotal	**$**	**297.38**
Utilidad (10.00%)	**$**	**29.74**
Subtotal	**$**	**327.12**
SAR (2.00%)	**$**	**1.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.11**
Precio Unitario	**$**	**332.87**

**** TRESCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 87/100 M.N. ****

0000716

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 68
E.P-23 Excavación en material tipo II de cepa para alojar bases-registro BTIFRMTB-3 y registro de media tensión tipo RMTB-4 TC, Incluye retiro del material producto de la excavación.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 828.96
Total : $ 1,657.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$ 218.56	$ 218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 784.95	$ 23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 784.95	$ 39.25
					Suma	$ 847.75
				Cantidad : 0.75000	Total	$ 635.81
Total de Auxiliares						**$ 635.81**

Costo Directo		**$ 635.81**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 85.20**
Subtotal		**$ 721.01**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.65**
Subtotal		**$ 721.66**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 72.17**
Subtotal		**$ 793.83**
SAR (	**2.00%)**	**$ 10.04**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 25.09**
Precio Unitario		**$ 828.96**

**** OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 96/100 M.N. ****

0000717

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 69
E.P-23 Realización de corte en banqueta y asfalto de 0.10 m x 0.50 m, Incluye: mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m
Cantidad : 35.00
Precio unitario : $ 66.68
Total : $ 2,333.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DISCOR	disco de corte	pieza	0.00800	$ 3,320.00	$ 26.56
	AGUA	suministro de agua	m3	0.10000	$ 35.00	$ 3.50
Total de Materiales						**$ 30.06**
Equipo						
H	CORCON	Cortadora de concreto marca Target	hora	0.20000	$ 59.19	$ 11.84
Total de Equipo						**$ 11.84**
Auxiliares						
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$ 218.56	$ 218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 784.95	$ 23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 784.95	$ 39.25
					Suma	$ 847.75
			Cantidad :	0.01300	Total	$ 11.02
Total de Auxiliares						**$ 11.02**

Costo Directo		**$ 52.92**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 7.09**
Subtotal		**$ 60.01**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.05**
Subtotal		**$ 60.06**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 6.01**
Subtotal		**$ 66.07**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.17**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.44**
Precio Unitario		**$ 66.68**

**** SESENTA Y SEIS PESOS 68/100 M.N. ****

0000718

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 70
E.P-23 Reposición de asfalto de 0.10 m x 0.50, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m2
Cantidad : 35.00
Precio unitario : $ 314.90
Total : $ 11,021.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	SUMMEZ	suministro de mezcla asfaltica	m3	0.07500	$	1,700.00	$	127.50
	FR-3	asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2	lt	0.75000	$	6.20	$	4.65
	ASF1	asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2	lt	1.50000	$	6.10	$	9.15
Total de Materiales							**$**	**141.30**
Equipo								
H	COMBAI	Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	hora	1.00000	$	60.99	$	60.99
Total de Equipo							**$**	**60.99**
Auxiliares								
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$	218.56	$	218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	784.95	$	23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	784.95	$	39.25
						Suma	$	847.75
				Cantidad : 0.05500		Total	$	46.63
Total de Auxiliares							**$**	**46.63**

Costo Directo	**$**	**248.92**
Indirectos (13.40%)	**$**	**33.36**
Subtotal	**$**	**282.28**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**282.53**
Utilidad (10.00%)	**$**	**28.25**
Subtotal	**$**	**310.78**
SAR (2.00%)	**$**	**1.18**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.94**
Precio Unitario	**$**	**314.90**

**** TRESCIENTOS CATORCE PESOS 90/100 M.N. ****

0000719

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 71
E.P-23 Reposición de concreto para banquetas f'c = 150 kg/cm2 de 1.50 m x 0.50 m. Incluye instalación hidráulica, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m2
Cantidad : 6.00
Precio unitario : $ 388.49
Total : $ 2,330.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	C150	concreto f'c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3			
	ARENA	arena	m3	0.53600	$ 200.00	$ 107.20
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.65000	$ 200.00	$ 130.00
	AGUA	suministro de agua	m3	0.26300	$ 35.00	$ 9.21
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.32600	$ 3,000.00	$ 978.00
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.18000	$ 1,245.33	$ 224.16
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$ 75.37	$ 75.37
					Suma	$ 1,523.94
				Cantidad : 0.15000	Total	$ 228.59
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 17.45
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.06500	Total	$ 60.35
Total de Auxiliares						**$ 306.39**

Costo Directo		**$ 306.39**
Indirectos (13.40%)		**$ 41.06**
Subtotal		**$ 347.45**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.31**
Subtotal		**$ 347.76**
Utilidad (10.00%)		**$ 34.78**
Subtotal		**$ 382.54**
SAR (2.00%)		**$ 1.70**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 4.25**
Precio Unitario		**$ 388.49**

**** TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 49/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000720

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 72
E.P-5 Trazo y nivelación en el terreno de la red.

Unidad : m
Cantidad : 70.00
Precio unitario : $ 8.24
Total : $ 576.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CLA3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.00100	$	21.50	$	0.02
	MADERA	madera de pino (polin, barrote, duela)	pt	0.01562	$	12.00	$	0.19
	CALHIDRA	calhidra	kg	0.29762	$	2.00	$	0.60
	HILO	hilo	pza	0.00156	$	18.48	$	0.03
Total de Materiales							**$**	**0.84**
Equipo								
H	ESTTOP	Estacion total marca Topcon	hora	0.01344	$	85.55	$	1.15
Total de Equipo							**$**	**1.15**
Auxiliares								
+	CUA016	cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$	501.14	$	501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	794.49	$	23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	794.49	$	63.56
						Suma	$	881.88
			Cantidad :	0.00500		Total	$	4.41
Total de Auxiliares							**$**	**4.41**

Costo Directo	**$**	**6.40**
Indirectos (13.40%)	**$**	**0.86**
Subtotal	**$**	**7.26**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**7.27**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.73**
Subtotal	**$**	**8.00**
SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.17**
Precio Unitario	**$**	**8.24**

**** OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

0000721

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 73
E.P-23 Suministro e instalación de tubería de polietileno alta densidad rd19 color rojo con la leyenda de precaución de 2" de diámetro según normas de la CFE y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye desperdicio

Unidad : m
Cantidad : 210.00
Precio unitario : $ 64.53
Total : $ 13,551.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPOL2	tubo de polietileno alta densidad rd19 color rojo con la leyenda de precaución de 2" de diámetro	ml	1.00000	$	43.00	$	43.00
Total de Materiales							**$**	**43.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.01000		Total	$	8.32
Total de Auxiliares							**$**	**8.32**

Costo Directo	**$**	**51.32**
Indirectos (13.40%)	**$**	**6.88**
Subtotal	**$**	**58.20**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.05**
Subtotal	**$**	**58.25**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.83**
Subtotal	**$**	**64.08**
SAR (2.00%)	**$**	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.32**
Precio Unitario	**$**	**64.53**

**** SESENTA Y CUATRO PESOS 53/100 M.N. ****

0000722

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 74
E.P-23 Suministro y colocación de cama de arena para banco de ductos 0.20 x .30 cm según normas de la CFE y todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m3
Cantidad : 5.60
Precio unitario : $ 304.97
Total : $ 1,707.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	ARENA	arena	m3	1.00000	$	200.00	$	200.00
Total de Materiales							**$**	**200.00**
Auxiliares								
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$	218.56	$	218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	784.95	$	23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	784.95	$	39.25
						Suma	$	847.75
				Cantidad : 0.05000		Total	$	42.39
Total de Auxiliares							**$**	**42.39**

Costo Directo	**$**	**242.39**
Indirectos (13.40%)	**$**	**32.48**
Subtotal	**$**	**274.87**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**275.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**27.51**
Subtotal	**$**	**302.63**
SAR (2.00%)	**$**	**0.67**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.67**
Precio Unitario	**$**	**304.97**

**** TRESCIENTOS CUATRO PESOS 97/100 M.N. ****

0000723

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 75
E.P-23 Suministro y colocación de cinta de precaución de 6" color amarillo con leyenda de cfe en zanja según normas de la CFE.

Unidad : m
Cantidad : 70.00
Precio unitario : $ 9.27
Total : $ 648.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CINPRE6	cinta de precaución de 6" color amarillo con leyenda de cfe	m	1.00000	$	6.00	$	6.00
Total de Materiales							**$**	**6.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00164		Total	$	1.36
Total de Auxiliares							**$**	**1.36**

Costo Directo	**$**	**7.36**
Indirectos (13.40%)	**$**	**0.99**
Subtotal	**$**	**8.35**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**8.36**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.84**
Subtotal	**$**	**9.20**
SAR (2.00%)	**$**	**0.02**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.05**
Precio Unitario	**$**	**9.27**

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

0000724

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 76
047-D-02- c) Relleno compactado en capas de 20 cm. de espesor al 95% de la prueba proctor utilizando material producto de la excavación

Unidad : m
Cantidad : 70.00
Precio unitario : $ 81.93
Total : $ 5,735.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	suministro de agua	m3	0.12000	$ 35.00	$ 4.20
Total de Materiales						**$ 4.20**
Mano de Obra						
	MOCA-008	peon	jor	0.12000	$ 218.56	$ 26.23
Total de Mano de Obra						**$ 26.23**
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 26.23	$ 0.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 26.23	$ 2.10
Total de Herramienta						**$ 2.89**
Equipo						
H	COMBAI	Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	hora	0.50000	$ 60.99	$ 30.50
Total de Equipo						**$ 30.50**

Costo Directo	**$ 63.82**
Indirectos (13.40%)	**$ 8.55**
Subtotal	**$ 72.37**
Financiamiento (0.09%)	**$ 0.07**
Subtotal	**$ 72.44**
Utilidad (10.00%)	**$ 7.24**
Subtotal	**$ 79.68**
SAR (2.00%)	**$ 0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$ 1.61**
Precio Unitario	**$ 81.93**

**** OCHENTA Y UN PESOS 93/100 M.N. ****

0000725

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 77
E.P-23 Suministro e instalación de base con registro para transformador monofásico de norma CFE-BT3FRMTB-4 para red eléctrica subterránea en media tensión, taponeado de ductos con poliuretano espreado. y todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 17,504.42
Total : $ 17,504.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	BASREG	base con registro para transformador monofásico de norma CFE-BT3FRMTB-4 para red eléctrica subterránea en media tensión	pza	1.00000	$	12,270.00	$	12,270.00
	POLESP	POLIURETANO ESPREADO DE 2" DE ESPESOR	M2	0.10000	$	145.00	$	14.50
Total de Materiales							**$**	**12,284.50**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 2.00000		Total	$	1,664.18
Total de Auxiliares							**$**	**1,664.18**

Costo Directo	**$**	**13,948.68**
Indirectos (13.40%)	**$**	**1,869.12**
Subtotal	**$**	**15,817.80**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**14.24**
Subtotal	**$**	**15,832.04**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1,583.20**
Subtotal	**$**	**17,415.24**
SAR (2.00%)	**$**	**25.48**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**63.70**
Precio Unitario	**$**	**17,504.42**

**** DIECISIETE MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS 42/100 M.N. ****

0000726

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 78
E.P-23 Suministro e instalación de sistema de malla de tierra para transformador de pedestal, Incluye 2 varillas c.w. 5/8 x 3 m, 1 saco de bentonita o gap, 2 cargas cadweld y 2 m de cable de 30 acs 7 No. 9.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 2,151.02
Total : $ 2,151.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	MALTIE	sistema de malla de tierra para transformador de pedestal, Incluye 2 varillas c.w. 5/8 x 3 m, 1 saco de bentonita o gap, 2 cargas cadweld y 2 m de cable de 30 acs 7 No. 9.	pza	1.00000	$	1,500.00	$	1,500.00
Total de Materiales							**$**	**1,500.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.25680		Total	$	213.68
Total de Auxiliares							**$**	**213.68**

Costo Directo	**$**	**1,713.68**
Indirectos (13.40%)	**$**	**229.63**
Subtotal	**$**	**1,943.31**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**1.75**
Subtotal	**$**	**1,945.06**
Utilidad (10.00%)	**$**	**194.51**
Subtotal	**$**	**2,139.57**
SAR (2.00%)	**$**	**3.27**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**8.18**
Precio Unitario	**$**	**2,151.02**

**** DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 02/100 M.N. ****

0000727

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 79
E.P-23 Suministro y colocación de cable de aluminio xlp 25 kv cal. 1/0 awg aluminio marca conductores del norte o similar según normas la CFE, Incluye; materiales, mano de obra, herramienta, cable en registros y desperdicio

Unidad : m
Cantidad : 225.00
Precio unitario : $ 97.69
Total : $ 21,980.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CABXLP	cable de aluminio xlp 25 kv cal. 1/0 awg aluminio marca conductores del norte o similar	ml	1.00000	$	65.00	$	65.00
Total de Materiales							**$**	**65.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.01526		Total	$	12.70
Total de Auxiliares							**$**	**12.70**

Costo Directo	**$**	**77.70**
Indirectos (13.40%)	**$**	**10.41**
Subtotal	**$**	**88.11**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**88.19**
Utilidad (10.00%)	**$**	**8.82**
Subtotal	**$**	**97.01**
SAR (2.00%)	**$**	**0.19**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.49**
Precio Unitario	**$**	**97.69**

**** NOVENTA Y SIETE PESOS 69/100 M.N. ****

0000728

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 80
E.P-23 Suministro e instalación de cable de acero con recubrimiento de cobre 30 ACS 7 No. 9 según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, exceso de cable en registros y desperdicio.

Unidad : m
Cantidad : 75.00
Precio unitario : $ 82.79
Total : $ 6,209.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CABACE9	cable de acero con recubrimiento de cobre 30 ACS 7 No. 9	m	1.00000	$ 60.00	$ 60.00
Total de Materiales						**$ 60.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.00727	Total	$ 6.05
Total de Auxiliares						**$ 6.05**

Costo Directo		**$ 66.05**
Indirectos (13.40%)		**$ 8.85**
Subtotal		**$ 74.90**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.07**
Subtotal		**$ 74.97**
Utilidad (10.00%)		**$ 7.50**
Subtotal		**$ 82.47**
SAR (2.00%)		**$ 0.09**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.23**
Precio Unitario		**$ 82.79**

**** OCHENTA Y DOS PESOS 79/100 M.N. ****

0000729

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 81
E.P-23 Suministro e instalación de transformador trifásico de pedestal para operación radial 300 kva 22,860 yt-220/127 v norma j, conexión estrella - estrella, devanados en media tensión aluminio y devanados en baja tensión aluminio con una impedancia del 4.5 % marca prolec o similar.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 173,302.84
Total : $ 173,302.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TRATRI	transformador trifásico de pedestal para operación radial 300 kva 22,860 yt-220/127 v norma j, conexión estrella - estrella, devanados en media tensión aluminio y devanados en baja tensión aluminio con una impedancia del 4.5 % marca prolec o similar.	pza	1.00000	$ 127,670.00	$ 127,670.00
Total de Materiales						**$ 127,670.00**
Equipo						
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	4.00000	$ 1,697.09	$ 6,788.36
Total de Equipo						**$ 6,788.36**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 5.00000	Total	$ 4,160.45
Total de Auxiliares						**$ 4,160.45**

Costo Directo	**$ 138,618.81**
Indirectos (13.40%)	**$ 18,574.92**
Subtotal	**$ 157,193.73**
Financiamiento (0.09%)	**$ 141.47**
Subtotal	**$ 157,335.20**
Utilidad (10.00%)	**$ 15,733.52**
Subtotal	**$ 173,068.72**
SAR (2.00%)	**$ 66.89**
INFONAVIT (5.00%)	**$ 167.23**
Precio Unitario	**$ 173,302.84**

**** CIENTO SETENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS DOS PESOS 84/100 M.N. ****

0000730

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 82
E.P-23 Suministro e instalación de conector tipo codo para 25 kv, 200a cal. 1/0, según normas de la CFE, Incluye todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar

Unidad : pza
Cantidad : 9.00
Precio unitario : $ 1,842.61
Total : $ 16,583.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CON25	conector tipo codo para 25 kv, 200a cal. 1/0,marca elastimold o similar	pza	1.00000	$ 1,350.00	$ 1,350.00
Total de Materiales						**$ 1,350.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.14500	Total	$ 120.65
Total de Auxiliares						**$ 120.65**

Costo Directo		**$ 1,470.65**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 197.07**
Subtotal		**$ 1,667.72**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 1.50**
Subtotal		**$ 1,669.22**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 166.92**
Subtotal		**$ 1,836.14**
SAR (	**2.00%)**	**$ 1.85**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 4.62**
Precio Unitario		**$ 1,842.61**

**** UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 61/100 M.N. ****

0000731

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 83
E.P-23 Suministro e instalación de inserto apartarrayo para 25kv, 200a, según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar

Unidad : pza
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 7,856.71
Total : $ 23,570.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	APA25	inserto apartarrayo para 25kv, 200a, marca elastimold o similar	pza	1.00000	$ 5,425.00	$ 5,425.00
Total de Materiales						**$ 5,425.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 832.09
Total de Auxiliares						**$ 832.09**

Costo Directo		**$ 6,257.09**
Indirectos (13.40%)		**$ 838.45**
Subtotal		**$ 7,095.54**
Financiamiento (0.09%)		**$ 6.39**
Subtotal		**$ 7,101.93**
Utilidad (10.00%)		**$ 710.19**
Subtotal		**$ 7,812.12**
SAR (2.00%)		**$ 12.74**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 31.85**
Precio Unitario		**$ 7,856.71**

**** SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 71/100 M.N. ****

0000732

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 84
E.P-23 Suministro e instalación de adaptador para tierra 25 kv cal. 1/0, según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar

Unidad : pza
Cantidad : 12.00
Precio unitario : $ 585.28
Total : $ 7,023.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ADA25	adaptador para tierra 25 kv cal. 1/0, marca elastimold o similar	pza	1.00000	$ 382.00	$ 382.00
Total de Materiales						**$ 382.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 83.21
Total de Auxiliares						**$ 83.21**

Costo Directo		**$ 465.21**
Indirectos (13.40%)		**$ 62.34**
Subtotal		**$ 527.55**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.47**
Subtotal		**$ 528.02**
Utilidad (10.00%)		**$ 52.80**
Subtotal		**$ 580.82**
SAR (2.00%)		**$ 1.27**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 3.19**
Precio Unitario		**$ 585.28**

**** QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 28/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000733

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 85
E.P-23 Suministro e instalación de conector tipo codo portafusible para 25 kv, 200a Cal. 1/0, según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar

Unidad : pza
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 17,467.34
Total : $ 52,402.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCO	conector tipo codo portafusible para 25 kv, 200a Cal. 1/0, marca elastimold o similar	pza	1.00000	$ 11,387.00	$ 11,387.00
Total de Materiales						**$ 11,387.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 3.00000	Total	$ 2,496.27
Total de Auxiliares						**$ 2,496.27**

Costo Directo		**$ 13,883.27**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 1,860.36**
Subtotal		**$ 15,743.63**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 14.17**
Subtotal		**$ 15,757.80**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 1,575.78**
Subtotal		**$ 17,333.58**
SAR (	**2.00%)**	**$ 38.22**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 95.54**
Precio Unitario		**$ 17,467.34**

**** DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 34/100 M.N. ****

0000734

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 86
E.P-23 Suministro e instalación de derivador en media tensión de 3 vías para 25kv, 200a, según normas de la CFE. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar

Unidad : pza
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 8,949.17
Total : $ 26,847.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DERMED	derivador en media tensión de 3 vías para 25kv, 200a, marca elastimold o similar	pza	1.00000	$ 6,300.00	$ 6,300.00
Total de Materiales						**$ 6,300.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 832.09
Total de Auxiliares						**$ 832.09**

Costo Directo		**$ 7,132.09**
Indirectos (13.40%)		**$ 955.70**
Subtotal		**$ 8,087.79**
Financiamiento (0.09%)		**$ 7.28**
Subtotal		**$ 8,095.07**
Utilidad (10.00%)		**$ 809.51**
Subtotal		**$ 8,904.58**
SAR (2.00%)		**$ 12.74**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 31.85**
Precio Unitario		**$ 8,949.17**

**** OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 17/100 M.N. ****

0000735

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 87
E.P-23 Suministro e instalación de tapón aislado para 25kv, 200a, según normas de la CFE, Incluye; materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar

Unidad : pza
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 1,452.46
Total : $ 4,357.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TAPAIS	tapón aislado para 25kv, 200a, marca elastimold o similar	pza	1.00000	$	903.00	$	903.00
Total de Materiales							**$**	**903.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.30000		Total	$	249.63
Total de Auxiliares							**$**	**249.63**

Costo Directo	**$**	**1,152.63**
Indirectos (13.40%)	**$**	**154.45**
Subtotal	**$**	**1,307.08**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**1.18**
Subtotal	**$**	**1,308.26**
Utilidad (10.00%)	**$**	**130.83**
Subtotal	**$**	**1,439.09**
SAR (2.00%)	**$**	**3.82**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**9.55**
Precio Unitario	**$**	**1,452.46**

**** UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 46/100 M.N. ****

0000736

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 88
E.P-23 Suministro y colocación de conector bipartido KS20 incluye todo lo necesario para su correcta instalación marca burndy o similar

Unidad : pza
Cantidad : 6.00
Precio unitario : $ 215.24
Total : $ 1,291.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONBI	conector bipartido KS20 marca burndy o similar	pza	1.00000	$ 150.00	$ 150.00
Total de Materiales						**$ 150.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.02580	Total	$ 21.47
Total de Auxiliares						**$ 21.47**

Costo Directo		**$ 171.47**
Indirectos (13.40%)		**$ 22.98**
Subtotal		**$ 194.45**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.18**
Subtotal		**$ 194.63**
Utilidad (10.00%)		**$ 19.46**
Subtotal		**$ 214.09**
SAR (2.00%)		**$ 0.33**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.82**
Precio Unitario		**$ 215.24**

**** DOSCIENTOS QUINCE PESOS 24/100 M.N. ****

0000737

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 89
E.P-23 Suministro y colocación de cable THW-LS Cal. 10 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 10.00
Precio unitario : $ 19.12
Total : $ 191.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CABCAL10	cable THW-LS Cal. 10 marca indiana o similar	m	1.00000	$	12.00	$	12.00
Total de Materiales							**$**	**12.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00382		Total	$	3.18
Total de Auxiliares							**$**	**3.18**

Costo Directo	**$**	**15.18**
Indirectos (13.40%)	**$**	**2.03**
Subtotal	**$**	**17.21**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**17.23**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.72**
Subtotal	**$**	**18.95**
SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.12**
Precio Unitario	**$**	**19.12**

**** DIECINUEVE PESOS 12/100 M.N. ****

0000738

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 90
E.P-23 Suministro y colocación de nomenclatura en registro de proyecto incluye registro y cables xlp 25 kv cal. 1/0

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 3,147.62
Total : $ 3,147.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	NOMREG	nomenclatura en registro de proyecto incluye registro y cables xlp 25 kv cal. 1/0	pza	1.00000	$	2,200.00	$	2,200.00
Total de Materiales							**$**	**2,200.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.37000		Total	$	307.87
Total de Auxiliares							**$**	**307.87**

Costo Directo	**$**	**2,507.87**
Indirectos (13.40%)	**$**	**336.05**
Subtotal	**$**	**2,843.92**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**2.56**
Subtotal	**$**	**2,846.48**
Utilidad (10.00%)	**$**	**284.65**
Subtotal	**$**	**3,131.13**
SAR (2.00%)	**$**	**4.71**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**11.78**
Precio Unitario	**$**	**3,147.62**

**** TRES MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N. ****

0000739

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 91
E.P-23 Suministro y colocación de base de medición 13-20 marca milbank o similar

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 7,464.67
Total : $ 7,464.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BASMED	base de medición 13-20 marca milbank o similar	pza	1.00000	$ 5,111.00	$ 5,111.00
Total de Materiales						**$ 5,111.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 832.09
Total de Auxiliares						**$ 832.09**

Costo Directo		**$ 5,943.09**
Indirectos (13.40%)		**$ 796.37**
Subtotal		**$ 6,739.46**
Financiamiento (0.09%)		**$ 6.07**
Subtotal		**$ 6,745.53**
Utilidad (10.00%)		**$ 674.55**
Subtotal		**$ 7,420.08**
SAR (2.00%)		**$ 12.74**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 31.85**
Precio Unitario		**$ 7,464.67**

**** SIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 67/100 M.N. ****

0000740

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 92
E.P-23 Suministro y colocación apartarrayo en baja tensión 300 volts incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 1,589.79
Total : $ 1,589.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	APABT	apartarrayo en baja tensión 300 volts	pza	1.00000	$ 1,013.00	$ 1,013.00
Total de Materiales						**$ 1,013.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 249.63
Total de Auxiliares						**$ 249.63**

Costo Directo		**$ 1,262.63**
Indirectos (13.40%)		**$ 169.19**
Subtotal		**$ 1,431.82**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.29**
Subtotal		**$ 1,433.11**
Utilidad (10.00%)		**$ 143.31**
Subtotal		**$ 1,576.42**
SAR (2.00%)		**$ 3.82**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 9.55**
Precio Unitario		**$ 1,589.79**

**** UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 79/100 M.N. ****

0000741

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 93
E.P-23 Suministro y colocación de gabinete nema 3r de 55x55x35 para alojar los transformadores de corriente de medición de la cfe incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 7,014.77
Total : $ 7,014.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	GABNEM	gabinete nema 3r de 55x55x35	pza	1.00000	$	5,011.00	$	5,011.00
Total de Materiales							**$**	**5,011.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.70000		Total	$	582.46
Total de Auxiliares							**$**	**582.46**

Costo Directo	**$**	**5,593.46**
Indirectos (13.40%)	**$**	**749.52**
Subtotal	**$**	**6,342.98**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**5.71**
Subtotal	**$**	**6,348.69**
Utilidad (10.00%)	**$**	**634.87**
Subtotal	**$**	**6,983.56**
SAR (2.00%)	**$**	**8.92**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**22.29**
Precio Unitario	**$**	**7,014.77**

**** SIETE MIL CATORCE PESOS 77/100 M.N. ****

0000742

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 94
E.P-23 Suministro y colocación de tubería conduit pared gruesa de 78 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar

Unidad : pza
Cantidad : 8.00
Precio unitario : $ 4,025.86
Total : $ 32,206.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBCON78	tubo conduit pared gruesa de 78 mm i	ml	1.00000	$ 2,285.00	$ 2,285.00
	COP78	Cople conduit de 78mm	pza	0.10000	$ 125.00	$ 12.50
	CUR78	Curva conduit de 78 mm	pza	0.10000	$ 65.00	$ 6.50
	ABRUNI	Abrazadera unistrud	pza	0.10000	$ 122.00	$ 12.20
	CANUNI	Canal unistrud de 4"x4"	pza	0.10000	$ 405.00	$ 40.50
Total de Materiales						**$ 2,356.70**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 832.09
Total de Auxiliares						**$ 832.09**

Costo Directo		**$ 3,188.79**
Indirectos (13.40%)		**$ 427.30**
Subtotal		**$ 3,616.09**
Financiamiento (0.09%)		**$ 3.25**
Subtotal		**$ 3,619.34**
Utilidad (10.00%)		**$ 361.93**
Subtotal		**$ 3,981.27**
SAR (2.00%)		**$ 12.74**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 31.85**
Precio Unitario		**$ 4,025.86**

**** CUATRO MIL VEINTICINCO PESOS 86/100 M.N. ****

0000743

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 95
E.P-23 Suministro y colocación de zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 350 marca burndy o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 16.00
Precio unitario : $ 235.16
Total : $ 3,762.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	ZAP350	zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 350 marca burndy o similar	pza	1.00000	$	171.00	$	171.00
Total de Materiales							**$**	**171.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.02000		Total	$	16.64
Total de Auxiliares							**$**	**16.64**

Costo Directo	**$**	**187.64**
Indirectos (13.40%)	**$**	**25.14**
Subtotal	**$**	**212.78**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**212.97**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.30**
Subtotal	**$**	**234.27**
SAR (2.00%)	**$**	**0.25**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.64**
Precio Unitario	**$**	**235.16**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 16/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000744

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 96
E.P-23 Suministro y colocación de zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 4 marca burndy o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 198.96
Total : $ 795.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ZAPPON4	zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 4 marca burndy o similar	pza	1.00000	$ 142.00	$ 142.00
Total de Materiales						**$ 142.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.02000	Total	$ 16.64
Total de Auxiliares						**$ 16.64**

Costo Directo		**$ 158.64**
Indirectos (13.40%)		**$ 21.26**
Subtotal		**$ 179.90**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.16**
Subtotal		**$ 180.06**
Utilidad (10.00%)		**$ 18.01**
Subtotal		**$ 198.07**
SAR (2.00%)		**$ 0.25**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.64**
Precio Unitario		**$ 198.96**

**** CIENTO NOVENTA Y OCHO PESOS 96/100 M.N. ****

0000745

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 97
E.P-23 Suministro y colocación de tubería conduit pared gruesa de 41 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 835.31
Total : $ 835.31

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBCON41	tubo conduit pared gruesa de 41 mm	pza	1.00000	$	455.00	$	455.00
	COPCON41	Cople conduit de 41mm	pza	0.10000	$	98.00	$	9.80
	CURCON41	Curva conduit de 41mm	pza	0.10000	$	52.00	$	5.20
	ABRCON41	Abrazadera unistrud de 41mm	pza	0.10000	$	110.00	$	11.00
	CANUNI	Canal unistrud de 4"x4"	pza	0.10000	$	405.00	$	40.50
Total de Materiales							**$**	**521.50**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.17000		Total	$	141.46
Total de Auxiliares							**$**	**141.46**

Costo Directo	**$**	**662.96**
Indirectos (13.40%)	**$**	**88.84**
Subtotal	**$**	**751.80**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.68**
Subtotal	**$**	**752.48**
Utilidad (10.00%)	**$**	**75.25**
Subtotal	**$**	**827.73**
SAR (2.00%)	**$**	**2.17**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.41**
Precio Unitario	**$**	**835.31**

**** OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 31/100 M.N. ****

0000746

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 98
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 350 marca viakon o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 190.00
Precio unitario : $ 545.33
Total : $ 103,612.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CAB350	cable thw-ls cal. 350 marca viakon o similar	ml	1.00000	$ 350.00	$ 350.00
Total de Materiales						**$ 350.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 83.21
Total de Auxiliares						**$ 83.21**

Costo Directo		**$ 433.21**
Indirectos (13.40%)		**$ 58.05**
Subtotal		**$ 491.26**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.44**
Subtotal		**$ 491.70**
Utilidad (10.00%)		**$ 49.17**
Subtotal		**$ 540.87**
SAR (2.00%)		**$ 1.27**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 3.19**
Precio Unitario		**$ 545.33**

**** QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 33/100 M.N. ****

0000747

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 99
E.P-23 Suministro y colocación de luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.60 x 1.20 con adaptación para instalación de forma suspendida, con una temperatura de 500 grados kelvin, drivers electrónicos, de alto factor de potencia de 72 watts marca astro modelo 28-6675-50 o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 8.00
Precio unitario : $ 1,986.83
Total : $ 15,894.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	LUM1	luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.60 x 1.20 con adaptación para instalación de forma suspendida, con una temperatura de 500 grados kelvin, drivers electrónicos, de alto factor de potencia de 72 watts marca astro modelo 28-6675-50 o similar	pza	1.00000	$ 1,276.00	$ 1,276.00
Total de Materiales						**$ 1,276.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.36339	Total	$ 302.37
Total de Auxiliares						**$ 302.37**

Costo Directo		**$ 1,578.37**
Indirectos (13.40%)		**$ 211.50**
Subtotal		**$ 1,789.87**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.61**
Subtotal		**$ 1,791.48**
Utilidad (10.00%)		**$ 179.15**
Subtotal		**$ 1,970.63**
SAR (2.00%)		**$ 4.63**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 11.57**
Precio Unitario		**$ 1,986.83**

**** UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 83/100 M.N. ****

0000748

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 100
E.P-23 Suministro y colocación de luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.30 x 1.20 m para instalación suspendida con una temperatura de 5000 grados kelvin con una potencia de 40 watts modelo astro 28-1340-50 o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 58.00
Precio unitario : $ 1,486.17
Total : $ 86,197.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	LUM2	luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.30 x 1.20 m para instalación suspendida con una temperatura de 5000 grados kelvin con una potencia de 40 watts modelo astro 28-1340-50 o similar	pza	1.00000	$ 875.00	$ 875.00
Total de Materiales						**$ 875.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.36339	Total	$ 302.37
Total de Auxiliares						**$ 302.37**

Costo Directo		**$ 1,177.37**
Indirectos (13.40%)		**$ 157.77**
Subtotal		**$ 1,335.14**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.20**
Subtotal		**$ 1,336.34**
Utilidad (10.00%)		**$ 133.63**
Subtotal		**$ 1,469.97**
SAR (2.00%)		**$ 4.63**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 11.57**
Precio Unitario		**$ 1,486.17**

**** UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 17/100 M.N. ****

0000749

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 101
E.P-23 Suministro y colocación de luminario tipo aspirina con tecnología led ultradelgado temperatura de 4000 grados kelvin con una potencia de 18 watts marca astro modelo 22-0136-nw o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad :		pza
Cantidad :		29.00
Precio unitario :	$	944.86
Total :	$	27,400.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	LUM3	luminario tipo aspirina con tecnología led ultradelgado temperatura de 4000 grados kelvin con una potencia de 18 watts marca astro modelo 22-0136-nw o similar	pza	1.00000	$	670.00	$	670.00
Total de Materiales							**$**	**670.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.10000		Total	$	83.21
Total de Auxiliares							**$**	**83.21**

Costo Directo	**$**	**753.21**
Indirectos (13.40%)	**$**	**100.93**
Subtotal	**$**	**854.14**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.77**
Subtotal	**$**	**854.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**85.49**
Subtotal	**$**	**940.40**
SAR (2.00%)	**$**	**1.27**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.19**
Precio Unitario	**$**	**944.86**

**** NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 86/100 M.N. ****

0000750

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 102
E.P-23 Suministro y colocación de sensor de ocupación provolt, tecnología combinada de infrarrojo pasivo para encender las luces de forma inicial y la tecnología de ultrasonido para mantenerla encendida marca leviton modelo odc10-mdw color blanco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 1,574.32
Total : $ 6,297.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SENOCU	sensor de ocupación provolt, tecnología combinada de infrarrojo pasivo marca leviton modelo odc10-mdw color blanco o similar	pza	1.00000	$ 1,044.00	$ 1,044.00
Total de Materiales						**$ 1,044.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.25000	Total	$ 208.02
Total de Auxiliares						**$ 208.02**

Costo Directo		**$ 1,252.02**
Indirectos (13.40%)		**$ 167.77**
Subtotal		**$ 1,419.79**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.28**
Subtotal		**$ 1,421.07**
Utilidad (10.00%)		**$ 142.11**
Subtotal		**$ 1,563.18**
SAR (2.00%)		**$ 3.18**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 7.96**
Precio Unitario		**$ 1,574.32**

**** UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 32/100 M.N. ****

0000751

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 103
E.P-23 Suministro y colocación de luminarias autosostenibles marca construlita color blanco de doble voltaje 120/ 277 volts 60 hz- 240 vca con capacidad de 48 horas de recarga, circuito de reducción de voltaje, protección contra sobrecarga, corto circuito y batería de 3.6 v con una autonomía de 90 minutos o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 1,452.74
Total : $ 2,905.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	LUMAU	luminarias autosostenibles marca construlita color blanco de doble voltaje 120/ 277 volts 60 hz- 240 vca con capacidad de 48 horas de recarga, circuito de reducción de voltaje, protección contra sobrecarga, corto circuito y batería de 3.6 v con una autonomía de 90 minutos o similar	pza	1.00000	$ 990.00	$ 990.00
Total de Materiales						**$ 990.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.20000	Total	$ 166.42
Total de Auxiliares						**$ 166.42**

Costo Directo		**$ 1,156.42**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 154.96**
Subtotal		**$ 1,311.38**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 1.18**
Subtotal		**$ 1,312.56**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 131.26**
Subtotal		**$ 1,443.82**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.55**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 6.37**
Precio Unitario		**$ 1,452.74**

**** UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 74/100 M.N. ****

0000752

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 104
E.P-23 Suministro y colocación de luminario tipo spot con tecnología led ultradelgado, temperatura de 4000 grados kelvin, driver electrónico alto factor de potencia de 25 watts una vida útil de 25000 horas marca construlita modelo re1098bbnb o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 28.00
Precio unitario : $ 1,057.23
Total : $ 29,602.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	LUMSPO	luminario tipo spot con tecnología led ultradelgado, temperatura de 4000 grados kelvin, driver electrónico alto factor de potencia de 25 watts una vida útil de 25000 horas marca construlita modelo re1098bbnb o similar	pza	1.00000	$ 760.00	$ 760.00
Total de Materiales						**$ 760.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 83.21
Total de Auxiliares						**$ 83.21**

Costo Directo		**$ 843.21**
Indirectos (13.40%)		**$ 112.99**
Subtotal		**$ 956.20**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.86**
Subtotal		**$ 957.06**
Utilidad (10.00%)		**$ 95.71**
Subtotal		**$ 1,052.77**
SAR (2.00%)		**$ 1.27**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 3.19**
Precio Unitario		**$ 1,057.23**

**** UN MIL CINCUENTA Y SIETE PESOS 23/100 M.N. ****

0000753

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 105
E.P-23 Suministro y colocación de apagador sencillo color blanco de 15 amp marca leviton línea 100 o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 15.00
Precio unitario : $ 92.96
Total : $ 1,394.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	APASEN	apagador sencillo color blanco de 15 amp marca leviton línea 100 o similar	pza	1.00000	$ 55.00	$ 55.00
Total de Materiales						**$ 55.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.02241	Total	$ 18.65
Total de Auxiliares						**$ 18.65**

Costo Directo		**$ 73.65**
Indirectos (13.40%)		**$ 9.87**
Subtotal		**$ 83.52**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.08**
Subtotal		**$ 83.60**
Utilidad (10.00%)		**$ 8.36**
Subtotal		**$ 91.96**
SAR (2.00%)		**$ 0.29**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.71**
Precio Unitario		**$ 92.96**

**** NOVENTA Y DOS PESOS 96/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000754

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 106
E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 16 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 91.06
Precio unitario : $ 214.37
Total : $ 19,520.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUCON16	tubo conduit pared delgada de 16 mm imarca rymco o similar	pza	1.00000	$	150.00	$	150.00
Total de Materiales							**$**	**150.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.02500		Total	$	20.80
Total de Auxiliares							**$**	**20.80**

Costo Directo	**$**	**170.80**
Indirectos (13.40%)	**$**	**22.89**
Subtotal	**$**	**193.69**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**193.86**
Utilidad (10.00%)	**$**	**19.39**
Subtotal	**$**	**213.25**
SAR (2.00%)	**$**	**0.32**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.80**
Precio Unitario	**$**	**214.37**

**** DOSCIENTOS CATORCE PESOS 37/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000755

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 107
E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo y clavija de media vuelta marca leviton o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : jgo
Cantidad : 129.00
Precio unitario : $ 265.16
Total : $ 34,205.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	RECL	receptáculo y clavija de media vuelta marca leviton o similar	jgo	1.00000	$	169.00	$	169.00
Total de Materiales							**$**	**169.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.05000		Total	$	41.60
Total de Auxiliares							**$**	**41.60**

Costo Directo	**$**	**210.60**
Indirectos (13.40%)	**$**	**28.22**
Subtotal	**$**	**238.82**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**239.03**
Utilidad (10.00%)	**$**	**23.90**
Subtotal	**$**	**262.93**
SAR (2.00%)	**$**	**0.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.59**
Precio Unitario	**$**	**265.16**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 16/100 M.N. ****

0000756

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 108
E.P-23 Suministro y colocación de cable uso rudo de 3x12 marca viakon o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 194.00
Precio unitario : $ 52.04
Total : $ 10,095.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CAB3X12	cable uso rudo de 3x12 marca viakon o similar	m	1.00000	$	33.00	$	33.00
Total de Materiales							**$**	**33.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.01000		Total	$	8.32
Total de Auxiliares							**$**	**8.32**

Costo Directo	**$**	**41.32**
Indirectos (13.40%)	**$**	**5.54**
Subtotal	**$**	**46.86**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**46.90**
Utilidad (10.00%)	**$**	**4.69**
Subtotal	**$**	**51.59**
SAR (2.00%)	**$**	**0.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.32**
Precio Unitario	**$**	**52.04**

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 04/100 M.N. ****

0000757

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 109
E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada 2x4 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 15.00
Precio unitario : $ 14.94
Total : $ 224.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CAJ2X4	caja galvanizada 2x4 americana o similar	pza	1.00000	$	9.80	$	9.80
Total de Materiales							**$**	**9.80**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00250		Total	$	2.08
Total de Auxiliares							**$**	**2.08**

Costo Directo	**$**	**11.88**
Indirectos (13.40%)	**$**	**1.59**
Subtotal	**$**	**13.47**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**13.48**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.35**
Subtotal	**$**	**14.83**
SAR (2.00%)	**$**	**0.03**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.08**
Precio Unitario	**$**	**14.94**

**** CATORCE PESOS 94/100 M.N. ****

0000758

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 110
E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada de 3x3 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 129.00
Precio unitario : $ 85.02
Total : $ 10,967.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CAJ3X3	caja galvanizada de 3x3 americana o similar	pza	1.00000	$	60.00	$	60.00
Total de Materiales							**$**	**60.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00933		Total	$	7.76
Total de Auxiliares							**$**	**7.76**

Costo Directo	**$**	**67.76**
Indirectos (13.40%)	**$**	**9.08**
Subtotal	**$**	**76.84**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**76.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**7.69**
Subtotal	**$**	**84.60**
SAR (2.00%)	**$**	**0.12**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.30**
Precio Unitario	**$**	**85.02**

**** OCHENTA Y CINCO PESOS 02/100 M.N. ****

0000759

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 111
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 3,220.00
Precio unitario : $ 17.84
Total : $ 57,444.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CAL12	cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar	pza	1.00000	$	12.00	$	12.00
Total de Materiales							**$**	**12.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00266		Total	$	2.21
Total de Auxiliares							**$**	**2.21**

Costo Directo	**$**	**14.21**
Indirectos (13.40%)	**$**	**1.90**
Subtotal	**$**	**16.11**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**16.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.61**
Subtotal	**$**	**17.73**
SAR (2.00%)	**$**	**0.03**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.08**
Precio Unitario	**$**	**17.84**

**** DIECISIETE PESOS 84/100 M.N. ****

0000760

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 112
E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 16 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 72.98
Precio unitario : $ 214.37
Total : $ 15,644.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUCON16	tubo conduit pared delgada de 16 mm imarca rymco o similar	pza	1.00000	$	150.00	$	150.00
Total de Materiales							**$**	**150.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.02500		Total	$	20.80
Total de Auxiliares							**$**	**20.80**

Costo Directo	**$**	**170.80**
Indirectos (13.40%)	**$**	**22.89**
Subtotal	**$**	**193.69**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**193.86**
Utilidad (10.00%)	**$**	**19.39**
Subtotal	**$**	**213.25**
SAR (2.00%)	**$**	**0.32**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.80**
Precio Unitario	**$**	**214.37**

**** DOSCIENTOS CATORCE PESOS 37/100 M.N. ****

0000761

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 113
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 1,550.00
Precio unitario : $ 17.84
Total : $ 27,652.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CAL12	cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar	pza	1.00000	$	12.00	$	12.00
Total de Materiales							**$**	**12.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00266		Total	$	2.21
Total de Auxiliares							**$**	**2.21**

Costo Directo	**$**	**14.21**
Indirectos (13.40%)	**$**	**1.90**
Subtotal	**$**	**16.11**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**16.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.61**
Subtotal	**$**	**17.73**
SAR (2.00%)	**$**	**0.03**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.08**
Precio Unitario	**$**	**17.84**

**** DIECISIETE PESOS 84/100 M.N. ****

0000762

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 114
E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada 2x4 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 61.00
Precio unitario : $ 14.94
Total : $ 911.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CAJ2X4	caja galvanizada 2x4 americana o similar	pza	1.00000	$	9.80	$	9.80
Total de Materiales							**$**	**9.80**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00250		Total	$	2.08
Total de Auxiliares							**$**	**2.08**

Costo Directo	**$**	**11.88**
Indirectos (13.40%)	**$**	**1.59**
Subtotal	**$**	**13.47**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**13.48**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.35**
Subtotal	**$**	**14.83**
SAR (2.00%)	**$**	**0.03**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.08**
Precio Unitario	**$**	**14.94**

**** CATORCE PESOS 94/100 M.N. ****

0000763

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 115
E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp marca leviton línea económica o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 28.00
Precio unitario : $ 98.17
Total : $ 2,748.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	REC20	receptáculo monofásico polarizado 20 amp marca leviton línea económica o similar	pza	1.00000	$	66.00	$	66.00
Total de Materiales							**$**	**66.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
			Cantidad : 0.01454			Total	$	12.10
Total de Auxiliares							**$**	**12.10**

Costo Directo	**$**	**78.10**
Indirectos (13.40%)	**$**	**10.47**
Subtotal	**$**	**88.57**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**88.65**
Utilidad (10.00%)	**$**	**8.87**
Subtotal	**$**	**97.52**
SAR (2.00%)	**$**	**0.19**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.46**
Precio Unitario	**$**	**98.17**

**** NOVENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N. ****

0000764

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 116
E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp en piso marca leviton línea económica con tapa protectora o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 28.00
Precio unitario : $ 123.14
Total : $ 3,447.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	REC20	receptáculo monofásico polarizado 20 amp marca leviton línea económica o similar	pza	1.00000	$	66.00	$	66.00
	TAPPRO	tapa protectora o similar	pza	1.00000	$	20.00	$	20.00
Total de Materiales							**$**	**86.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.01454		Total	$	12.10
Total de Auxiliares							**$**	**12.10**

Costo Directo	**$**	**98.10**
Indirectos (13.40%)	**$**	**13.15**
Subtotal	**$**	**111.25**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.10**
Subtotal	**$**	**111.35**
Utilidad (10.00%)	**$**	**11.14**
Subtotal	**$**	**122.49**
SAR (2.00%)	**$**	**0.19**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.46**
Precio Unitario	**$**	**123.14**

**** CIENTO VEINTITRES PESOS 14/100 M.N. ****

0000765

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 117
E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp en piso marca leviton línea económica con protección falla a tierra o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 5.00
Precio unitario : $ 542.63
Total : $ 2,713.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	REC20	receptáculo monofásico polarizado 20 amp marca leviton línea económica o similar	pza	1.00000	$	66.00	$	66.00
	PROFAL	protección falla a tierra o similar	pza	1.00000	$	356.00	$	356.00
Total de Materiales							**$**	**422.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.01454		Total	$	12.10
Total de Auxiliares							**$**	**12.10**

Costo Directo	**$**	**434.10**
Indirectos (13.40%)	**$**	**58.17**
Subtotal	**$**	**492.27**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.44**
Subtotal	**$**	**492.71**
Utilidad (10.00%)	**$**	**49.27**
Subtotal	**$**	**541.98**
SAR (2.00%)	**$**	**0.19**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.46**
Precio Unitario	**$**	**542.63**

**** QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. ****

0000766

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 118
E.P-23 Suministro y colocación de tablero iline marca square d modelo pj1200m223a para interruptor principal automático tipo electromecánico removible operación eléctrica hasta 3x1200 amperes con protección de tiempo largo instantáneo y falla a tierra, con equipo de medición y monitoreo integrado, barras colectoras de 1000 amperes 3f, 4h, 60 hz y 15 ka de esfuerzo mecánico de corto circuito o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 395,896.46
Total : $ 395,896.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TABLIN	tablero iline marca square d modelo pj1200m223a para interruptor principal automático tipo electromecánico removible operación eléctrica hasta 3x1200 amperes con protección de tiempo largo instantáneo y falla a tierra, con equipo de medición y monitoreo integrado, barras colectoras de 1000 amperes 3f, 4h, 60 hz y 15 ka de esfuerzo mecánico de corto circuito o similar	pza	1.00000	$ 304,220.00	$ 304,220.00
Total de Materiales						**$ 304,220.00**
Equipo						
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	4.00000	$ 1,697.09	$ 6,788.36
Total de Equipo						**$ 6,788.36**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 7.00000	Total	$ 5,824.63
Total de Auxiliares						**$ 5,824.63**

Costo Directo		**$ 316,832.99**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 42,455.62**
Subtotal		**$ 359,288.61**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 323.36**
Subtotal		**$ 359,611.97**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 35,961.20**
Subtotal		**$ 395,573.17**
SAR (	**2.00%)**	**$ 92.37**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 230.92**
Precio Unitario		**$ 395,896.46**

**** TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 46/100 M.N. ****

0000767

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 119
E.P-23 Suministro y colocación de tablero eléctrico empotrado en muro tipo qo clase 312l 3f, 4h 220/127 volts con interruptores termomagnéticos atornillables con 12 pastillas termomagnéticas de 1x20 amp con barra a neutro, con barra de puesta a tierra general y kit aislador de tierra catalogo qomlo marca square d o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 10,347.51
Total : $ 41,390.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TABLEE	tablero eléctrico empotrado en muro tipo qo clase 312l 3f, 4h 220/127 volts con interruptores termomagnéticos atornillables con 12 pastillas termomagnéticas de 1x20 amp con barra a neutro, con barra de puesta a tierra general y kit aislador de tierra catalogo qomlo marca square d o similar	pza	1.00000	$ 7,420.00	$ 7,420.00
Total de Materiales						**$ 7,420.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 832.09
Total de Auxiliares						**$ 832.09**

Costo Directo		**$ 8,252.09**
Indirectos (13.40%)		**$ 1,105.78**
Subtotal		**$ 9,357.87**
Financiamiento (0.09%)		**$ 8.42**
Subtotal		**$ 9,366.29**
Utilidad (10.00%)		**$ 936.63**
Subtotal		**$ 10,302.92**
SAR (2.00%)		**$ 12.74**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 31.85**
Precio Unitario		**$ 10,347.51**

**** DIEZ MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N. ****

0000768

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 120
E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 21 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 95.00
Precio unitario : $ 255.08
Total : $ 24,232.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBCON21	tubo conduit pared delgada de 21 mm	m	1.00000	$ 180.00	$ 180.00
Total de Materiales						**$ 180.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.02800	Total	$ 23.30
Total de Auxiliares						**$ 23.30**

Costo Directo		**$ 203.30**
Indirectos (13.40%)		**$ 27.24**
Subtotal		**$ 230.54**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.21**
Subtotal		**$ 230.75**
Utilidad (10.00%)		**$ 23.08**
Subtotal		**$ 253.83**
SAR (2.00%)		**$ 0.36**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.89**
Precio Unitario		**$ 255.08**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 08/100 M.N. ****

0000769

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 121
E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 27 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 315.00
Total : $ 1,260.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBCON27	tubo conduit pared delgada de 27 mm	pza	1.00000	$ 228.00	$ 228.00
Total de Materiales						**$ 228.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.02800	Total	$ 23.30
Total de Auxiliares						**$ 23.30**

Costo Directo		**$ 251.30**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 33.67**
Subtotal		**$ 284.97**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.26**
Subtotal		**$ 285.23**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 28.52**
Subtotal		**$ 313.75**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.36**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.89**
Precio Unitario		**$ 315.00**

**** TRESCIENTOS QUINCE PESOS 00/100 M.N. ****

0000770

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 122
E.P-23 Suministro y colocación de registro nema 3r 80x60x40 marca argos o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 6.00
Precio unitario : $ 3,415.13
Total : $ 20,490.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REG3R	registro nema 3r 80x60x40 marca argos o similar	pza	1.00000	$ 2,475.00	$ 2,475.00
Total de Materiales						**$ 2,475.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 249.63
Total de Auxiliares						**$ 249.63**

Costo Directo		**$ 2,724.63**
Indirectos (13.40%)		**$ 365.10**
Subtotal		**$ 3,089.73**
Financiamiento (0.09%)		**$ 2.78**
Subtotal		**$ 3,092.51**
Utilidad (10.00%)		**$ 309.25**
Subtotal		**$ 3,401.76**
SAR (2.00%)		**$ 3.82**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 9.55**
Precio Unitario		**$ 3,415.13**

**** TRES MIL CUATROCIENTOS QUINCE PESOS 13/100 M.N. ****

0000771

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 123
E.P-23 Suministro y colocación de tubo licuatite de 27 mm incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 45.00
Precio unitario : $ 38.72
Total : $ 1,742.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBLIC27	tubo licuatite de 27 mm	m	1.00000	$	18.00	$	18.00
Total de Materiales							**$**	**18.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.01500		Total	$	12.48
Total de Auxiliares							**$**	**12.48**

Costo Directo	**$**	**30.48**
Indirectos (13.40%)	**$**	**4.08**
Subtotal	**$**	**34.56**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.03**
Subtotal	**$**	**34.59**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.46**
Subtotal	**$**	**38.05**
SAR (2.00%)	**$**	**0.19**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.48**
Precio Unitario	**$**	**38.72**

**** TREINTA Y OCHO PESOS 72/100 M.N. ****

0000772

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 124
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 8 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 450.00
Precio unitario : $ 24.48
Total : $ 11,016.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CABCAL8	cable thw-ls cal. 8 marca indiana o similar	m	1.00000	$	17.00	$	17.00
Total de Materiales							**$**	**17.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00300		Total	$	2.50
Total de Auxiliares							**$**	**2.50**

Costo Directo	**$**	**19.50**
Indirectos (13.40%)	**$**	**2.61**
Subtotal	**$**	**22.11**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**22.13**
Utilidad (10.00%)	**$**	**2.21**
Subtotal	**$**	**24.34**
SAR (2.00%)	**$**	**0.04**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.10**
Precio Unitario	**$**	**24.48**

**** VEINTICUATRO PESOS 48/100 M.N. ****

0000773

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 125
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 10 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 113.00
Precio unitario : $ 19.32
Total : $ 2,183.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CABCAL10	cable THW-LS Cal. 10 marca indiana o similar	m	1.00000	$	12.00	$	12.00
Total de Materiales							**$**	**12.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00400		Total	$	3.33
Total de Auxiliares							**$**	**3.33**

Costo Directo	**$**	**15.33**
Indirectos (13.40%)	**$**	**2.05**
Subtotal	**$**	**17.38**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**17.40**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.74**
Subtotal	**$**	**19.14**
SAR (2.00%)	**$**	**0.05**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.13**
Precio Unitario	**$**	**19.32**

**** DIECINUEVE PESOS 32/100 M.N. ****

0000774

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 126
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 6 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 54.00
Precio unitario : $ 43.30
Total : $ 2,338.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CABCAL6	cable thw-ls cal. 6 marca indiana o similar	ml	1.00000	$	33.00	$	33.00
Total de Materiales							**$**	**33.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00194		Total	$	1.61
Total de Auxiliares							**$**	**1.61**

Costo Directo	**$**	**34.61**
Indirectos (13.40%)	**$**	**4.64**
Subtotal	**$**	**39.25**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**39.29**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.93**
Subtotal	**$**	**43.22**
SAR (2.00%)	**$**	**0.02**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.06**
Precio Unitario	**$**	**43.30**

**** CUARENTA Y TRES PESOS 30/100 M.N. ****

0000775

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 127
E.P-23 Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm², tipo b piramidal de 40 cm. en la base superior y en la base inferior de 60 cm., 1.20 m. de profundidad a partir del nivel de piso terminado y 60 cm. sobre el nivel de piso terminado. incluye pintura, 4 anclas de 3/4" de diámetro y 1m. de longitud con arandelas planas y de presión con tuercas tipo galvanizadas , excavación y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 1,910.85
Total : $ 7,643.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 3.36000	Total	$ 88.10
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 549.89
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 1.28000	Total	$ 223.39
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.50700	Total	$ 631.38
Total de Auxiliares						**$ 1,492.76**

Costo Directo		**$ 1,492.76**
Indirectos (13.40%)		**$ 200.03**
Subtotal		**$ 1,692.79**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.52**
Subtotal		**$ 1,694.31**
Utilidad (10.00%)		**$ 169.43**
Subtotal		**$ 1,863.74**
SAR (2.00%)		**$ 13.46**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 33.65**
Precio Unitario		**$ 1,910.85**

**** UN MIL NOVECIENTOS DIEZ PESOS 85/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000776

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 128
E.P-23 Suministro y colocación de arbotante metálico cónico octagonal de 7.50 m. con percha tipo funda ,1 brazo de 2" de diámetro y 1.80 m. de longitud, incluye conectores ac 508 para la conexión de las fases así como una terminal tipo ojo de 1/4" para cal. 6 para la tierra física debiendo incluir fijar el conductor de tierra física al arbotante con tornillo y tuerca, encintar con cinta de aislar negra y cinta vulcanizable, pintura según color del municipio con cableado con cable xlp cal. 8 aluminio para la bajante de la luminaria y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad :		pza
Cantidad :		4.00
Precio unitario :	$	2,539.15
Total :	$	10,156.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARB7.5	arbotante metálico cónico octagonal de 7.50 m. con percha tipo funda ,1 brazo de 2" de diámetro y 1.80 m. de longitud	pza	1.00000	$ 1,200.00	$ 1,200.00
	CON508	conectores ac 508	pza	1.00000	$ 408.00	$ 408.00
	TEROJO	terminal tipo ojo de 1/4" para cal. 6 para la tierra física	pza	1.00000	$ 122.00	$ 122.00
Total de Materiales						**$ 1,730.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.35000	Total	$ 291.23
Total de Auxiliares						**$ 291.23**

Costo Directo		**$ 2,021.23**
Indirectos (13.40%)		**$ 270.84**
Subtotal		**$ 2,292.07**
Financiamiento (0.09%)		**$ 2.06**
Subtotal		**$ 2,294.13**
Utilidad (10.00%)		**$ 229.41**
Subtotal		**$ 2,523.54**
SAR (2.00%)		**$ 4.46**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 11.15**
Precio Unitario		**$ 2,539.15**

**** DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 15/100 M.N. ****

0000777

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 129
E.P-23 Suministro y colocación de luminaria tipo led de 54 watts, modelo msc1 60 de en 240 volts marca praha. y todo lo necesario para su correcta instalación .

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 4,352.82
Total : $ 17,411.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	LUM54	luminaria tipo led de 54 watts, modelo msc1 60 de en 240 volts marca praha.	pza	1.00000	$	3,200.00	$	3,200.00
Total de Materiales							**$**	**3,200.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.33000		Total	$	274.59
Total de Auxiliares							**$**	**274.59**

Costo Directo	**$**	**3,474.59**
Indirectos (13.40%)	**$**	**465.60**
Subtotal	**$**	**3,940.19**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**3.55**
Subtotal	**$**	**3,943.74**
Utilidad (10.00%)	**$**	**394.37**
Subtotal	**$**	**4,338.11**
SAR (2.00%)	**$**	**4.20**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**10.51**
Precio Unitario	**$**	**4,352.82**

**** CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 82/100 M.N. ****

0000778

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 130
E.P-23 Suministro y colocación de registro de 40x40x40 cm. prefabricado con la leyenda de alumbrado publico en la tapa, marco de angulo de 1/4"x1-1/4", y contramarco de angulo de 1/4"x1-1/2" con tapa de concreto de f^c 200 kg/cm2. y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 2,149.56
Total : $ 4,299.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REG40	registro de 40x40x40 cm. prefabricado con la leyenda de alumbrado publico en la tapa,	pza	1.00000	$ 976.00	$ 976.00
	MRC	marco de angulo de 1/4"x1-1/4"	pza	1.00000	$ 333.00	$ 333.00
	CNTMR	contramarco de angulo de 1/4"x1-1/2"	pza	1.00000	$ 125.00	$ 125.00
	TAPCON	Tapa de concreto	pza	1.00000	$ 130.00	$ 130.00
Total de Materiales						**$ 1,564.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.18170	Total	$ 151.19
Total de Auxiliares						**$ 151.19**

Costo Directo		**$ 1,715.19**
Indirectos (13.40%)		**$ 229.84**
Subtotal		**$ 1,945.03**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.75**
Subtotal		**$ 1,946.78**
Utilidad (10.00%)		**$ 194.68**
Subtotal		**$ 2,141.46**
SAR (2.00%)		**$ 2.31**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 5.79**
Precio Unitario		**$ 2,149.56**

**** DOS MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE PESOS 56/100 M.N. ****

0000779

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 131
E.P-23 Suministro y colocación de interruptor de 24 horas con omitidor de día de reserva digital marca tor o similar modelo e101pb serie e100pb capacidad de 40 amperes de 127-277 volts batería de respaldo contactos hasta 30 amp catalogo tork-tes-2018 incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 4,886.60
Total : $ 9,773.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	INT24	interruptor de 24 horas con omitidor de día de reserva digital marca tor o similar modelo e101pb serie e100pb capacidad de 40 amperes de 127-277 volts batería de respaldo contactos hasta 30 amp catalogo tork-tes-2018	pza	1.00000	$ 3,480.00	$ 3,480.00
Total de Materiales						**$ 3,480.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.50000	Total	$ 416.05
Total de Auxiliares						**$ 416.05**

Costo Directo		**$ 3,896.05**
Indirectos (13.40%)		**$ 522.07**
Subtotal		**$ 4,418.12**
Financiamiento (0.09%)		**$ 3.98**
Subtotal		**$ 4,422.10**
Utilidad (10.00%)		**$ 442.21**
Subtotal		**$ 4,864.31**
SAR (2.00%)		**$ 6.37**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 15.92**
Precio Unitario		**$ 4,886.60**

**** CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 60/100 M.N. ****

0000780

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 132
E.P-23 Suministro y colocación de luminaria wallpack de 47 watts marca tecno lite modelo esled-4002/f tecnología led con uns temperatura de 5000 grados kelvin vida útil de 20000 horas o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 5.00
Precio unitario : $ 2,929.50
Total : $ 14,647.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	LUMWAL	luminaria wallpack de 47 watts marca tecno lite modelo esled-4002/f tecnología led con uns temperatura de 5000 grados kelvin vida útil de 20000 horas o similar	pza	1.00000	$	2,060.00	$	2,060.00
Total de Materiales							**$**	**2,060.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.33000		Total	$	274.59
Total de Auxiliares							**$**	**274.59**

Costo Directo	**$**	**2,334.59**
Indirectos (13.40%)	**$**	**312.84**
Subtotal	**$**	**2,647.43**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**2.38**
Subtotal	**$**	**2,649.81**
Utilidad (10.00%)	**$**	**264.98**
Subtotal	**$**	**2,914.79**
SAR (2.00%)	**$**	**4.20**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**10.51**
Precio Unitario	**$**	**2,929.50**

**** DOS MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 50/100 M.N. ****

0000781

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 133
E.P-23 Suministro y colocación de luminaria led tipo arbotante de pared con una potencia de 14 w temperatura 6500 grados kelvin vida útil de 15000 horas marca tecnolite modelo 14sled20m o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 12.00
Precio unitario : $ 547.97
Total : $ 6,575.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	LUMLA	luminaria led tipo arbotante de pared con una potencia de 14 w temperatura 6500 grados kelvin vida útil de 15000 horas marca tecnolite modelo 14sled20m o similar	pza	1.00000	$ 400.00	$ 400.00
Total de Materiales						**$ 400.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.04482	Total	$ 37.29
Total de Auxiliares						**$ 37.29**

Costo Directo		**$ 437.29**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 58.60**
Subtotal		**$ 495.89**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.45**
Subtotal		**$ 496.34**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 49.63**
Subtotal		**$ 545.97**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.57**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 1.43**
Precio Unitario		**$ 547.97**

**** QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 97/100 M.N. ****

0000782

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 134
E.P-23 Excavación con maquina en material tipo ii para alojar banco de ductos de alumbrado de 30 cm. x 50 cm. con equipo mecánico incluye afine de taludes

Unidad : m3
Cantidad : 23.00
Precio unitario : $ 332.87
Total : $ 7,656.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Equipo								
H	RETRO	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 430E	hora	0.28000	$	632.93	$	177.22
Total de Equipo							**$**	**177.22**
Auxiliares								
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$	218.56	$	218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	784.95	$	23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	784.95	$	39.25
						Suma	$	847.75
				Cantidad : 0.10000		Total	$	84.78
Total de Auxiliares							**$**	**84.78**

Costo Directo	**$**	**262.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**35.11**
Subtotal	**$**	**297.11**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.27**
Subtotal	**$**	**297.38**
Utilidad (10.00%)	**$**	**29.74**
Subtotal	**$**	**327.12**
SAR (2.00%)	**$**	**1.64**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.11**
Precio Unitario	**$**	**332.87**

**** TRESCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 87/100 M.N. ****

0000783

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 135
E.P-23 Suministro y colocación de cama de arena para banco de ductos 0.20 x .30 cm según normas de la cfe y todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m3
Cantidad : 8.00
Precio unitario : $ 304.97
Total : $ 2,439.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	ARENA	arena	m3	1.00000	$	200.00	$	200.00
Total de Materiales							**$**	**200.00**
Auxiliares								
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$	218.56	$	218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	784.95	$	23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	784.95	$	39.25
						Suma	$	847.75
				Cantidad : 0.05000		Total	$	42.39
Total de Auxiliares							**$**	**42.39**

Costo Directo	**$**	**242.39**
Indirectos (13.40%)	**$**	**32.48**
Subtotal	**$**	**274.87**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.25**
Subtotal	**$**	**275.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**27.51**
Subtotal	**$**	**302.63**
SAR (2.00%)	**$**	**0.67**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.67**
Precio Unitario	**$**	**304.97**

**** TRESCIENTOS CUATRO PESOS 97/100 M.N. ****

0000784

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 136
E.P-23 Suministro y colocación de ducto de polietileno de alta densidad (pad) de 32 mm. de diámetro, rd 19 color naranja y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye desperdicio

Unidad : m
Cantidad : 255.00
Precio unitario : $ 19.73
Total : $ 5,031.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DUCPOL32	ducto de polietileno de alta densidad (pad) de 32 mm. de diámetro, rd 19 color naranja	m	1.00000	$ 13.50	$ 13.50
Total de Materiales						**$ 13.50**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.00266	Total	$ 2.21
Total de Auxiliares						**$ 2.21**

Costo Directo		**$ 15.71**
Indirectos (13.40%)		**$ 2.11**
Subtotal		**$ 17.82**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.02**
Subtotal		**$ 17.84**
Utilidad (10.00%)		**$ 1.78**
Subtotal		**$ 19.62**
SAR (2.00%)		**$ 0.03**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.08**
Precio Unitario		**$ 19.73**

**** DIECINUEVE PESOS 73/100 M.N. ****

0000785

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 137
E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 16 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 60.00
Precio unitario : $ 214.37
Total : $ 12,862.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUCON16	tubo conduit pared delgada de 16 mm imarca rymco o similar	pza	1.00000	$ 150.00	$ 150.00
Total de Materiales						**$ 150.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.02500	Total	$ 20.80
Total de Auxiliares						**$ 20.80**

Costo Directo		**$ 170.80**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 22.89**
Subtotal		**$ 193.69**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.17**
Subtotal		**$ 193.86**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 19.39**
Subtotal		**$ 213.25**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.32**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.80**
Precio Unitario		**$ 214.37**

**** DOSCIENTOS CATORCE PESOS 37/100 M.N. ****

0000786

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 138
E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada de 3x3 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 30.00
Precio unitario : $ 85.02
Total : $ 2,550.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CAJ3X3	caja galvanizada de 3x3 americana o similar	pza	1.00000	$	60.00	$	60.00
Total de Materiales							**$**	**60.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00933		Total	$	7.76
Total de Auxiliares							**$**	**7.76**

Costo Directo	**$**	**67.76**
Indirectos (13.40%)	**$**	**9.08**
Subtotal	**$**	**76.84**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**76.91**
Utilidad (10.00%)	**$**	**7.69**
Subtotal	**$**	**84.60**
SAR (2.00%)	**$**	**0.12**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.30**
Precio Unitario	**$**	**85.02**

**** OCHENTA Y CINCO PESOS 02/100 M.N. ****

0000787

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 139
E.P-23 Suministro y colocación de alimentador eléctrico formado de 2 cables xlp al. cal. 6 para fases y 1 cable xlp aluminio cal. 6 para tierra. y todo lo necesario para su correcta instalación. incluye exceso en registros y desperdicio

Unidad : m
Cantidad : 320.00
Precio unitario : $ 43.49
Total : $ 13,916.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	ALIELE	alimentador eléctrico formado de 2 cables xlp al. cal. 6 para fases y 1 cable xlp aluminio cal. 6 para tierra	m	1.00000	$	30.00	$	30.00
Total de Materiales							**$**	**30.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00557		Total	$	4.63
Total de Auxiliares							**$**	**4.63**

Costo Directo	**$**	**34.63**
Indirectos (13.40%)	**$**	**4.64**
Subtotal	**$**	**39.27**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**39.31**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.93**
Subtotal	**$**	**43.24**
SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.18**
Precio Unitario	**$**	**43.49**

**** CUARENTA Y TRES PESOS 49/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

000183

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 140
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 280.00
Precio unitario : $ 17.84
Total : $ 4,995.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CAL12	cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar	pza	1.00000	$	12.00	$	12.00
Total de Materiales							**$**	**12.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00266		Total	$	2.21
Total de Auxiliares							**$**	**2.21**

Costo Directo	**$**	**14.21**
Indirectos (13.40%)	**$**	**1.90**
Subtotal	**$**	**16.11**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**16.12**
Utilidad (10.00%)	**$**	**1.61**
Subtotal	**$**	**17.73**
SAR (2.00%)	**$**	**0.03**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.08**
Precio Unitario	**$**	**17.84**

**** DIECISIETE PESOS 84/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000789

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 141
E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 27 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 181.00
Precio unitario : $ 315.00
Total : $ 57,015.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBCON27	tubo conduit pared delgada de 27 mm	pza	1.00000	$	228.00	$	228.00
Total de Materiales							**$**	**228.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.02800		Total	$	23.30
Total de Auxiliares							**$**	**23.30**

Costo Directo	**$**	**251.30**
Indirectos (13.40%)	**$**	**33.67**
Subtotal	**$**	**284.97**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**285.23**
Utilidad (10.00%)	**$**	**28.52**
Subtotal	**$**	**313.75**
SAR (2.00%)	**$**	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.89**
Precio Unitario	**$**	**315.00**

**** TRESCIENTOS QUINCE PESOS 00/100 M.N. ****

0000790

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 142
E.P-23 Suministro y colocación de tubería conduit pared gruesa de 41 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar

Unidad : pza
Cantidad : 69.00
Precio unitario : $ 578.91
Total : $ 39,944.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBCON41	tubo conduit pared gruesa de 41 mm	pza	1.00000	$ 455.00	$ 455.00
Total de Materiales						**$ 455.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.01000	Total	$ 8.32
Total de Auxiliares						**$ 8.32**

Costo Directo		**$ 463.32**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 62.08**
Subtotal		**$ 525.40**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.47**
Subtotal		**$ 525.87**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 52.59**
Subtotal		**$ 578.46**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.13**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.32**
Precio Unitario		**$ 578.91**

**** QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 91/100 M.N. ****

0000791

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 143
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 6 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 120.00
Precio unitario : $ 43.30
Total : $ 5,196.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CABCAL6	cable thw-ls cal. 6 marca indiana o similar	ml	1.00000	$ 33.00	$ 33.00
Total de Materiales						**$ 33.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.00194	Total	$ 1.61
Total de Auxiliares						**$ 1.61**

Costo Directo		**$ 34.61**
Indirectos (13.40%)		**$ 4.64**
Subtotal		**$ 39.25**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.04**
Subtotal		**$ 39.29**
Utilidad (10.00%)		**$ 3.93**
Subtotal		**$ 43.22**
SAR (2.00%)		**$ 0.02**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.06**
Precio Unitario		**$ 43.30**

**** CUARENTA Y TRES PESOS 30/100 M.N. ****

0000792

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 144
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 8 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 277.00
Precio unitario : $ 24.48
Total : $ 6,780.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CABCAL8	cable thw-ls cal. 8 marca indiana o similar	m	1.00000	$	17.00	$	17.00
Total de Materiales							**$**	**17.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00300		Total	$	2.50
Total de Auxiliares							**$**	**2.50**

Costo Directo	**$**	**19.50**
Indirectos (13.40%)	**$**	**2.61**
Subtotal	**$**	**22.11**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.02**
Subtotal	**$**	**22.13**
Utilidad (10.00%)	**$**	**2.21**
Subtotal	**$**	**24.34**
SAR (2.00%)	**$**	**0.04**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.10**
Precio Unitario	**$**	**24.48**

**** VEINTICUATRO PESOS 48/100 M.N. ****

0000793

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 145
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 4 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 253.00
Precio unitario : $ 98.89
Total : $ 25,019.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CABCAL4	cable thw-ls cal. 4 marca indiana o similar	ml	1.00000	$	74.00	$	74.00
Total de Materiales							**$**	**74.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.00600		Total	$	4.99
Total de Auxiliares							**$**	**4.99**

Costo Directo	**$**	**78.99**
Indirectos (13.40%)	**$**	**10.58**
Subtotal	**$**	**89.57**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**89.65**
Utilidad (10.00%)	**$**	**8.97**
Subtotal	**$**	**98.62**
SAR (2.00%)	**$**	**0.08**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.19**
Precio Unitario	**$**	**98.89**

**** NOVENTA Y OCHO PESOS 89/100 M.N. ****

0000794

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 146
E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 2 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 135.00
Precio unitario : $ 109.26
Total : $ 14,750.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CABCAL2	cable thw-ls cal. 2 marca indiana o similar	m	1.00000	$	77.00	$	77.00
Total de Materiales							**$**	**77.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.01211		Total	$	10.08
Total de Auxiliares							**$**	**10.08**

Costo Directo	**$**	**87.08**
Indirectos (13.40%)	**$**	**11.67**
Subtotal	**$**	**98.75**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.09**
Subtotal	**$**	**98.84**
Utilidad (10.00%)	**$**	**9.88**
Subtotal	**$**	**108.72**
SAR (2.00%)	**$**	**0.15**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.39**
Precio Unitario	**$**	**109.26**

**** CIENTO NUEVE PESOS 26/100 M.N. ****

0000795

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 147
E.P-23 Suministro y colocación de condulet ll 35 mm marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 12.00
Precio unitario : $ 225.34
Total : $ 2,704.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CON35	condulet ll 35 mm marca rymco o similar	pza	1.00000	$ 150.00	$ 150.00
Total de Materiales						**$ 150.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.03513	Total	$ 29.23
Total de Auxlliares						**$ 29.23**

Costo Directo		**$ 179.23**
Indirectos (13.40%)		**$ 24.02**
Subtotal		**$ 203.25**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.18**
Subtotal		**$ 203.43**
Utilidad (10.00%)		**$ 20.34**
Subtotal		**$ 223.77**
SAR (2.00%)		**$ 0.45**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 1.12**
Precio Unitario		**$ 225.34**

**** DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS 34/100 M.N. ****

0000796

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 148
E.P-23 Suministro y colocación de condulet ll 27 mm marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 12.00
Precio unitario : $ 215.52
Total : $ 2,586.24

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CON27	condulet ll 27 mm marca rymco o similar	pza	1.00000	$	160.00	$	160.00
Total de Materiales							**$**	**160.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.01454		Total	$	12.10
Total de Auxiliares							**$**	**12.10**

Costo Directo	**$**	**172.10**
Indirectos (13.40%)	**$**	**23.06**
Subtotal	**$**	**195.16**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.18**
Subtotal	**$**	**195.34**
Utilidad (10.00%)	**$**	**19.53**
Subtotal	**$**	**214.87**
SAR (2.00%)	**$**	**0.19**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.46**
Precio Unitario	**$**	**215.52**

**** DOSCIENTOS QUINCE PESOS 52/100 M.N. ****

0000797

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 149
E.P-23 Suministro y colocación de registro NEMA 3R 80x60x40 marca argos o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 8.00
Precio unitario : $ 3,415.13
Total : $ 27,321.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	REG3R	registro nema 3r 80x60x40 marca argos o similar	pza	1.00000	$	2,475.00	$	2,475.00
Total de Materiales							**$**	**2,475.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.30000		Total	$	249.63
Total de Auxiliares							**$**	**249.63**

Costo Directo	**$**	**2,724.63**
Indirectos (13.40%)	**$**	**365.10**
Subtotal	**$**	**3,089.73**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**2.78**
Subtotal	**$**	**3,092.51**
Utilidad (10.00%)	**$**	**309.25**
Subtotal	**$**	**3,401.76**
SAR (2.00%)	**$**	**3.82**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**9.55**
Precio Unitario	**$**	**3,415.13**

**** TRES MIL CUATROCIENTOS QUINCE PESOS 13/100 M.N. ****

0000798

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 150
E.P-23 Suministro y colocación de soporte con angulo de fierro de 1" x 1/8" en forma de u con una separación de 1.50 m incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 45.00
Precio unitario : $ 233.91
Total : $ 10,525.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	SOP1X1/8	soporte con angulo de fierro de 1" x 1/8" en forma de u	pza	1.00000	$	170.00	$	170.00
Total de Materiales							**$**	**170.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.02000		Total	$	16.64
Total de Auxiliares							**$**	**16.64**

Costo Directo	**$**	**186.64**
Indirectos (13.40%)	**$**	**25.01**
Subtotal	**$**	**211.65**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**211.84**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.18**
Subtotal	**$**	**233.02**
SAR (2.00%)	**$**	**0.25**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.64**
Precio Unitario	**$**	**233.91**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 91/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000799

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 151
E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp en piso marca leviton línea económica con protección falla a tierra con tapa para intemperie o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 383.69
Total : $ 767.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	RECMON	receptáculo monofásico polarizado 20 amp marca leviton línea económica con protección falla a tierra con tapa para intemperie o similar	pza	1.00000	$ 280.00	$ 280.00
Total de Materiales						**$ 280.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.03149	Total	$ 26.20
Total de Auxiliares						**$ 26.20**

Costo Directo		**$ 306.20**
Indirectos (13.40%)		**$ 41.03**
Subtotal		**$ 347.23**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.31**
Subtotal		**$ 347.54**
Utilidad (10.00%)		**$ 34.75**
Subtotal		**$ 382.29**
SAR (2.00%)		**$ 0.40**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 1.00**
Precio Unitario		**$ 383.69**

**** TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 69/100 M.N. ****

0000800

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 152
E.P-23 Suministro y colocación de desconectador nema 3r de 3x70x240 volts marca general electric o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 6.00
Precio unitario : $ 3,217.95
Total : $ 19,307.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	DESNEM	desconectador nema 3r de 3x70x240 volts marca general electric o similar	pza	1.00000	$	2,475.00	$	2,475.00
Total de Materiales							**$**	**2,475.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.11800		Total	$	98.19
Total de Auxiliares							**$**	**98.19**

Costo Directo	**$**	**2,573.19**
Indirectos (13.40%)	**$**	**344.81**
Subtotal	**$**	**2,918.00**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**2.63**
Subtotal	**$**	**2,920.63**
Utilidad (10.00%)	**$**	**292.06**
Subtotal	**$**	**3,212.69**
SAR (2.00%)	**$**	**1.50**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.76**
Precio Unitario	**$**	**3,217.95**

**** TRES MIL DOSCIENTOS DIECISIETE PESOS 95/100 M.N. ****

0000801

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 153
E.P-23 Suministro y colocación de tubo licuatite de 27 mm incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 10.00
Precio unitario : $ 38.72
Total : $ 387.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBLIC27	tubo licuatite de 27 mm	m	1.00000	$	18.00	$	18.00
Total de Materiales							**$**	**18.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
			Cantidad : 0.01500			Total	$	12.48
Total de Auxiliares							**$**	**12.48**

Costo Directo	**$**	**30.48**
Indirectos (13.40%)	**$**	**4.08**
Subtotal	**$**	**34.56**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.03**
Subtotal	**$**	**34.59**
Utilidad (10.00%)	**$**	**3.46**
Subtotal	**$**	**38.05**
SAR (2.00%)	**$**	**0.19**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.48**
Precio Unitario	**$**	**38.72**

**** TREINTA Y OCHO PESOS 72/100 M.N. ****

0000802

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. *DOPM-15-2019*
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 154
E.P-23 Suministro y colocación de tubo licuatite de 35 mm incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 10.00
Precio unitario : $ 55.83
Total : $ 558.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBLIC35	tubo licuatite de 35 mm	m	1.00000	$	33.00	$	33.00
Total de Materiales							**$**	**33.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
			Cantidad :	0.01350		Total	$	11.23
Total de Auxiliares							**$**	**11.23**

Costo Directo	**$**	**44.23**
Indirectos (13.40%)	**$**	**5.93**
Subtotal	**$**	**50.16**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.05**
Subtotal	**$**	**50.21**
Utilidad (10.00%)	**$**	**5.02**
Subtotal	**$**	**55.23**
SAR (2.00%)	**$**	**0.17**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.43**
Precio Unitario	**$**	**55.83**

**** CINCUENTA Y CINCO PESOS 83/100 M.N. ****

0000803

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 155
E.P-23 Suministro y colocación de tubería conduit pared gruesa de 53 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar

Unidad : pza
Cantidad : 60.00
Precio unitario : $ 468.39
Total : $ 28,103.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBCON53	tubo conduit pared gruesa de 53 mm	pza	1.00000	$ 250.00	$ 250.00
	COP53	Cople conduit de 53	pza	1.00000	$ 68.00	$ 68.00
	CUR53	Curva conduit de 53	pza	1.00000	$ 32.00	$ 32.00
Total de Materiales						**$ 350.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.02900	Total	$ 24.13
Total de Auxiliares						**$ 24.13**

Costo Directo		**$ 374.13**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 50.13**
Subtotal		**$ 424.26**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.38**
Subtotal		**$ 424.64**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 42.46**
Subtotal		**$ 467.10**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.37**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.92**
Precio Unitario		**$ 468.39**

**** CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 39/100 M.N. ****

0000804

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 156
E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 27 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 79.00
Precio unitario : $ 315.00
Total : $ 24,885.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBCON27	tubo conduit pared delgada de 27 mm	pza	1.00000	$	228.00	$	228.00
Total de Materiales							**$**	**228.00**
Auxiliares								
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.02800		Total	$	23.30
Total de Auxillares							**$**	**23.30**

Costo Directo	**$**	**251.30**
Indirectos (13.40%)	**$**	**33.67**
Subtotal	**$**	**284.97**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**285.23**
Utilidad (10.00%)	**$**	**28.52**
Subtotal	**$**	**313.75**
SAR (2.00%)	**$**	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.89**
Precio Unitario	**$**	**315.00**

**** TRESCIENTOS QUINCE PESOS 00/100 M.N. ****

0000805

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 157
E.P-23 Suministro y colocación de alambre guía cal. 14 acerado incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : m
Cantidad : 450.00
Precio unitario : $ 3.16
Total : $ 1,422.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ALAGUI	alambre guía cal. 14 acerado	ml	1.00000	$ 1.54	$ 1.54
Total de Materiales						**$ 1.54**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.00115	Total	$ 0.96
Total de Auxiliares						**$ 0.96**

Costo Directo		**$ 2.50**
Indirectos (13.40%)		**$ 0.33**
Subtotal		**$ 2.83**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.00**
Subtotal		**$ 2.83**
Utilidad (10.00%)		**$ 0.28**
Subtotal		**$ 3.11**
SAR (2.00%)		**$ 0.01**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.04**
Precio Unitario		**$ 3.16**

**** TRES PESOS 16/100 M.N. ****

0000806

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 158
E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada 2x4 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 57.00
Precio unitario : $ 14.94
Total : $ 851.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CAJ2X4	caja galvanizada 2x4 americana o similar	pza	1.00000	$ 9.80	$ 9.80
Total de Materiales						**$ 9.80**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.00250	Total	$ 2.08
Total de Auxiliares						**$ 2.08**

Costo Directo		**$ 11.88**
Indirectos (13.40%)		**$ 1.59**
Subtotal		**$ 13.47**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.01**
Subtotal		**$ 13.48**
Utilidad (10.00%)		**$ 1.35**
Subtotal		**$ 14.83**
SAR (2.00%)		**$ 0.03**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.08**
Precio Unitario		**$ 14.94**

**** CATORCE PESOS 94/100 M.N. ****

0000807

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 159
E.P-23 Suministro y colocación de registro nema 1 60x50x25 incluye todo lo necesario para su correcta instalación

Unidad : pza
Cantidad : 9.00
Precio unitario : $ 982.93
Total : $ 8,846.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REGNEM1	registro nema 1 60x50x25	pza	1.00000	$ 730.00	$ 730.00
Total de Materiales						**$ 730.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 0.06600	Total	$ 54.92
Total de Auxiliares						**$ 54.92**

Costo Directo		**$ 784.92**
Indirectos (13.40%)		**$ 105.18**
Subtotal		**$ 890.10**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.80**
Subtotal		**$ 890.90**
Utilidad (10.00%)		**$ 89.09**
Subtotal		**$ 979.99**
SAR (2.00%)		**$ 0.84**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 2.10**
Precio Unitario		**$ 982.93**

**** NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 93/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000808

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 160
E.P-23 Suministro y colocación de registro de concreto tipo I3t de acuerdo con normas de telmex.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 6,719.31
Total : $ 13,438.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REGLET	registro de concreto tipo I3t de acuerdo con normas de telmex.	pza	1.00000	$ 4,514.00	$ 4,514.00
Total de Materiales						**$ 4,514.00**
Auxiliares						
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	$ 832.09
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 832.09
Total de Auxiliares						**$ 832.09**

Costo Directo		**$ 5,346.09**
Indirectos (13.40%)		**$ 716.38**
Subtotal		**$ 6,062.47**
Financiamiento (0.09%)		**$ 5.46**
Subtotal		**$ 6,067.93**
Utilidad (10.00%)		**$ 606.79**
Subtotal		**$ 6,674.72**
SAR (2.00%)		**$ 12.74**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 31.85**
Precio Unitario		**$ 6,719.31**

**** SEIS MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS 31/100 M.N. ****

0000809

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 161
E.P-5 Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 148.30
Precio unitario : $ 8.24
Total : $ 1,221.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CLA3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.00100	$	21.50	$	0.02
	MADERA	madera de pino (polin, barrote, duela)	pt	0.01562	$	12.00	$	0.19
	CALHIDRA	calhidra	kg	0.29762	$	2.00	$	0.60
	HILO	hilo	pza	0.00156	$	18.48	$	0.03
Total de Materiales							**$**	**0.84**
Equipo								
H	ESTTOP	Estacion total marca Topcon	hora	0.01344	$	85.55	$	1.15
Total de Equipo							**$**	**1.15**
Auxiliares								
+	CUA016	cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$	501.14	$	501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	794.49	$	23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	794.49	$	63.56
						Suma	$	881.88
				Cantidad : 0.00500		Total	$	4.41
Total de Auxiliares							**$**	**4.41**

Costo Directo	**$**	**6.40**
Indirectos (13.40%)	**$**	**0.86**
Subtotal	**$**	**7.26**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**7.27**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.73**
Subtotal	**$**	**8.00**
SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.17**
Precio Unitario	**$**	**8.24**

**** OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

0000810

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 162
E.P-5 Realización de corte en banqueta y asfalto de 0.10 m x 0.50 m. Incluye: trazo, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m
Cantidad : 30.00
Precio unitario : $ 44.79
Total : $ 1,343.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	DISCOR	disco de corte	pieza	0.00450	$	3,320.00	$	14.94
	AGUA	suministro de agua	m3	0.10000	$	35.00	$	3.50
Total de Materiales							**$**	**18.44**
Equipo								
H	CORCON	Cortadora de concreto marca Target	hora	0.10000	$	59.19	$	5.92
Total de Equipo							**$**	**5.92**
Auxiliares								
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$	218.56	$	218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	784.95	$	23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	784.95	$	39.25
						Suma	$	847.75
			Cantidad :	0.01300		Total	$	11.02
Total de Auxiliares							**$**	**11.02**

Costo Directo	**$**	**35.38**
Indirectos (13.40%)	**$**	**4.74**
Subtotal	**$**	**40.12**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**40.16**
Utilidad (10.00%)	**$**	**4.02**
Subtotal	**$**	**44.18**
SAR (2.00%)	**$**	**0.17**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.44**
Precio Unitario	**$**	**44.79**

**** CUARENTA Y CUATRO PESOS 79/100 M.N. ****

0000811

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 163
E.P-6 Excavación en material b con medios manuales para zanjas, en profundidades de 0.00 a 1.50 m, incluye afine de terreno.

Unidad : m3
Cantidad : 44.69
Precio unitario : $ 92.50
Total : $ 4,133.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUA02	cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$ 218.56	$ 874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 940.29	$ 28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 940.29	$ 47.01
					Suma	$ 1,015.51
				Cantidad : 0.07000	Total	$ 71.09
Total de Auxiliares						**$ 71.09**

Costo Directo		**$ 71.09**
Indirectos (13.40%)		**$ 9.53**
Subtotal		**$ 80.62**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.07**
Subtotal		**$ 80.69**
Utilidad (10.00%)		**$ 8.07**
Subtotal		**$ 88.76**
SAR (2.00%)		**$ 1.07**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 2.67**
Precio Unitario		**$ 92.50**

**** NOVENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N. ****

0000812

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 164
E.P-7 Suministro y colocación de relleno de zanjas con arena para protección de tubería; incluye 5 cm de plantilla.

Unidad : m3
Cantidad : 23.25
Precio unitario : $ 294.64
Total : $ 6,850.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	ARENA	arena	m3	1.00000	$	200.00	$	200.00
Total de Materiales							**$**	**200.00**
Auxiliares								
+	CUA02	cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$	218.56	$	874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	940.29	$	28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	940.29	$	47.01
						Suma	$	1,015.51
				Cantidad : 0.03400		Total	$	34.53
Total de Auxiliares							**$**	**34.53**

Costo Directo	**$**	**234.53**
Indirectos (13.40%)	**$**	**31.43**
Subtotal	**$**	**265.96**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.24**
Subtotal	**$**	**266.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**26.62**
Subtotal	**$**	**292.82**
SAR (2.00%)	**$**	**0.52**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.30**
Precio Unitario	**$**	**294.64**

** DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 64/100 M.N. **

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000813

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 165
E.P-7 Suministro y colocación de relleno compactado con material de banco al 90% de la prueba proctor.

Unidad : m3
Cantidad : 21.44
Precio unitario : $ 237.93
Total : $ 5,101.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	suministro de agua	m3	0.12000	$ 35.00	$ 4.20
	MATBANS	Suministro de material de banco calidad subbase	m3	1.00000	$ 130.00	$ 130.00
Total de Materiales						**$ 134.20**
Mano de Obra						
	MOCA-008	peon	jor	0.10000	$ 218.56	$ 21.86
Total de Mano de Obra						**$ 21.86**
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 21.86	$ 0.66
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 21.86	$ 1.75
Total de Herramienta						**$ 2.41**
Equipo						
H	COMBAI	Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	hora	0.50000	$ 60.99	$ 30.50
Total de Equipo						**$ 30.50**

Costo Directo		**$ 188.97**
Indirectos (13.40%)		**$ 25.32**
Subtotal		**$ 214.29**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.19**
Subtotal		**$ 214.48**
Utilidad (10.00%)		**$ 21.45**
Subtotal		**$ 235.93**
SAR (2.00%)		**$ 0.57**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 1.43**
Precio Unitario		**$ 237.93**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 93/100 M.N. ****

0000814

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 166
E.P-16 Conexión general de descarga sanitaria a la red existente, con tubería de pvc de 8" serie 20, de acuerdo a planos.

Unidad : salida
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 8,415.33
Total : $ 8,415.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPVC8S20	tubo de pvc de 8" serie 20	ml	6.00000	$ 140.00	$ 840.00
Total de Materiales						**$ 840.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 3.89300	Total	$ 4,643.22
+	CUA10	cuadrilla 10 (4.00 peones + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$ 218.56	$ 874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 940.29	$ 28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 940.29	$ 47.01
					Suma	$ 1,015.51
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 1,015.51
Total de Auxiliares						**$ 5,658.73**

Costo Directo		**$ 6,498.73**
Indirectos (13.40%)		**$ 870.83**
Subtotal		**$ 7,369.56**
Financiamiento (0.09%)		**$ 6.63**
Subtotal		**$ 7,376.19**
Utilidad (10.00%)		**$ 737.62**
Subtotal		**$ 8,113.81**
SAR (2.00%)		**$ 86.15**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 215.37**
Precio Unitario		**$ 8,415.33**

**** OCHO MIL CUATROCIENTOS QUINCE PESOS 33/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000815

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 167
E.P-20 Reposición de asfalto de 0.10 m x 0.50 m, incluye todo lo necesario para su correcta instalación. incluye instalación hidráulica.

Unidad : m2
Cantidad : 12.50
Precio unitario : $ 276.06
Total : $ 3,450.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMMEZ	suministro de mezcla asfaltica	m3	0.07500	$ 1,700.00	$ 127.50
	FR-3	asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2	lt	0.75000	$ 6.20	$ 4.65
	ASF1	asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2	lt	1.50000	$ 6.10	$ 9.15
Total de Materiales						**$ 141.30**
Equipo						
H	COMBAI	Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	hora	0.50000	$ 60.99	$ 30.50
Total de Equipo						**$ 30.50**
Auxiliares						
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$ 218.56	$ 218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 784.95	$ 23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 784.95	$ 39.25
					Suma	$ 847.75
				Cantidad : 0.05500	Total	$ 46.63
Total de Auxiliares						**$ 46.63**

Costo Directo		**$ 218.43**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 29.27**
Subtotal		**$ 247.70**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.22**
Subtotal		**$ 247.92**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 24.79**
Subtotal		**$ 272.71**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.96**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 2.39**
Precio Unitario		**$ 276.06**

**** DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 06/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000816

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 168
E.P-13 Reposición de concreto para banquetas f'c = 150 kg/cm2 de 5.00 m x 0.50 m. incluye instalación hidráulica.

Unidad : m2
Cantidad : 2.50
Precio unitario : $ 334.00
Total : $ 835.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	C150	concreto f'c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3			
	ARENA	arena	m3	0.53600	$ 200.00	$ 107.20
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.65000	$ 200.00	$ 130.00
	AGUA	suministro de agua	m3	0.26300	$ 35.00	$ 9.21
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.32600	$ 3,000.00	$ 978.00
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.18000	$ 1,245.33	$ 224.16
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$ 75.37	$ 75.37
					Suma	$ 1,523.94
				Cantidad : 0.15000	Total	$ 228.59
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 17.45
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.02000	Total	$ 18.57
Total de Auxiliares						**$ 264.61**

Costo Directo		**$ 264.61**
Indirectos (13.40%)		**$ 35.46**
Subtotal		**$ 300.07**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.27**
Subtotal		**$ 300.34**
Utilidad (10.00%)		**$ 30.03**
Subtotal		**$ 330.37**
SAR (2.00%)		**$ 1.04**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 2.59**
Precio Unitario		**$ 334.00**

**** TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N. ****

0000817

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 169
E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 150 mm (6") serie 20.

Unidad : m
Cantidad : 41.60
Precio unitario : $ 129.67
Total : $ 5,394.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPVC6	tubo de pvc de 150 mm (6") serie 20.	ml	1.00000	$	79.00	$	79.00
Total de Materiales							**$**	**79.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.02000		Total	$	23.85
Total de Auxiliares							**$**	**23.85**

Costo Directo	**$**	**102.85**
Indirectos (13.40%)	**$**	**13.78**
Subtotal	**$**	**116.63**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.10**
Subtotal	**$**	**116.73**
Utilidad (10.00%)	**$**	**11.67**
Subtotal	**$**	**128.40**
SAR (2.00%)	**$**	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.91**
Precio Unitario	**$**	**129.67**

**** CIENTO VEINTINUEVE PESOS 67/100 M.N. ****

0000818

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 170
E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 100 mm (4") serie 20.

Unidad : m
Cantidad : 75.90
Precio unitario : $ 78.21
Total : $ 5,936.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPVC4	tubo de pvc de 100 mm (4") serie 20.	ml	1.00000	$ 44.00	$ 44.00
Total de Materiales						**$ 44.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
			Cantidad :	0.01500	Total	$ 17.89
Total de Auxiliares						**$ 17.89**

Costo Directo		**$ 61.89**
Indirectos (13.40%)		**$ 8.29**
Subtotal		**$ 70.18**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.06**
Subtotal		**$ 70.24**
Utilidad (10.00%)		**$ 7.02**
Subtotal		**$ 77.26**
SAR (2.00%)		**$ 0.27**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.68**
Precio Unitario		**$ 78.21**

**** SETENTA Y OCHO PESOS 21/100 M.N. ****

0000819

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 171
E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 50 mm (2") sanitario. incluye tubería de ventilación por baño.

Unidad : m
Cantidad : 30.80
Precio unitario : $ 33.98
Total : $ 1,046.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPVC50	tubo de pvc de 50 mm (2") sanitario	ml	1.00000	$ 21.00	$ 21.00
Total de Materiales						**$ 21.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.00500	Total	$ 5.96
Total de Auxiliares						**$ 5.96**

Costo Directo		**$ 26.96**
Indirectos (13.40%)		**$ 3.61**
Subtotal		**$ 30.57**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.03**
Subtotal		**$ 30.60**
Utilidad (10.00%)		**$ 3.06**
Subtotal		**$ 33.66**
SAR (2.00%)		**$ 0.09**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.23**
Precio Unitario		**$ 33.98**

**** TREINTA Y TRES PESOS 98/100 M.N. ****

0000820

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 172
E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de lavabo. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : salida
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 536.59
Total : $ 2,146.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPVC6	tubo de pvc de 150 mm (6") serie 20.	ml	3.00000	$ 79.00	$ 237.00
Total de Materiales						**$ 237.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.15500	Total	$ 184.87
Total de Auxiliares						**$ 184.87**

Costo Directo		**$ 421.87**
Indirectos (13.40%)		**$ 56.53**
Subtotal		**$ 478.40**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.43**
Subtotal		**$ 478.83**
Utilidad (10.00%)		**$ 47.88**
Subtotal		**$ 526.71**
SAR (2.00%)		**$ 2.82**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 7.06**
Precio Unitario		**$ 536.59**

**** QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 59/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000821

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 173
E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de wc. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : salida
Cantidad : 5.00
Precio unitario : $ 742.43
Total : $ 3,712.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPVC6	tubo de pvc de 150 mm (6") serie 20.	ml	6.00000	$	79.00	$	474.00
Total de Materiales							**$**	**474.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.09700		Total	$	115.69
Total de Auxiliares							**$**	**115.69**

Costo Directo	**$**	**589.69**
Indirectos (13.40%)	**$**	**79.02**
Subtotal	**$**	**668.71**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.60**
Subtotal	**$**	**669.31**
Utilidad (10.00%)	**$**	**66.93**
Subtotal	**$**	**736.24**
SAR (2.00%)	**$**	**1.77**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.42**
Precio Unitario	**$**	**742.43**

**** SETECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 43/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000822

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 174
E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de mingitorio. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : salida
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 815.41
Total : $ 2,446.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPVC6	tubo de pvc de 150 mm (6") serie 20.	ml	6.00000	$ 79.00	$ 474.00
Total de Materiales						**$ 474.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
			Cantidad : 0.14400		Total	$ 171.75
Total de Auxiliares						**$ 171.75**

Costo Directo		**$ 645.75**
Indirectos (13.40%)		**$ 86.53**
Subtotal		**$ 732.28**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.66**
Subtotal		**$ 732.94**
Utilidad (10.00%)		**$ 73.29**
Subtotal		**$ 806.23**
SAR (2.00%)		**$ 2.62**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 6.56**
Precio Unitario		**$ 815.41**

**** OCHOCIENTOS QUINCE PESOS 41/100 M.N. ****

0000823

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 175
E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de tarja para limpieza. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : salida
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 573.10
Total : $ 1,146.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPVC6	tubo de pvc de 150 mm (6") serie 20.	ml	4.00000	$ 79.00	$ 316.00
Total de Materiales						**$ 316.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.11500	Total	$ 137.16
Total de Auxiliares						**$ 137.16**

Costo Directo		**$ 453.16**
Indirectos (13.40%)		**$ 60.72**
Subtotal		**$ 513.88**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.46**
Subtotal		**$ 514.34**
Utilidad (10.00%)		**$ 51.43**
Subtotal		**$ 565.77**
SAR (2.00%)		**$ 2.09**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 5.24**
Precio Unitario		**$ 573.10**

**** QUINIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 10/100 M.N. ****

0000824

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 176
E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de coladera de piso y regaderas. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : salida
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 687.29
Total : $ 1,374.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPVC6	tubo de pvc de 150 mm (6") serie 20.	ml	5.00000	$ 79.00	$ 395.00
Total de Materiales						**$ 395.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.12500	Total	$ 149.09
Total de Auxiliares						**$ 149.09**

Costo Directo		**$ 544.09**
Indirectos (13.40%)		**$ 72.91**
Subtotal		**$ 617.00**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.56**
Subtotal		**$ 617.56**
Utilidad (10.00%)		**$ 61.76**
Subtotal		**$ 679.32**
SAR (2.00%)		**$ 2.28**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 5.69**
Precio Unitario		**$ 687.29**

**** SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000825

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 177
E.P-17 Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 1.00 a 1.50 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.

Unidad : pza
Cantidad : 6.00
Precio unitario : $ 4,010.29
Total : $ 24,061.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TAP120X120	tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2	pza	1.00000	$	1,185.00	$	1,185.00
Total de Materiales							**$**	**1,185.00**
Auxiliares								
+	MURTAB13	muro de tabique rojo recocido de 13 cm de espesor	m2					
	TAB13	tabique de barro rojo recocido	pza	55.00000	$	2.80	$	154.00
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3	0.02784	$	1,826.09	$	50.84
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	928.52	$	92.85
+	C150	concreto f'c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.07200	$	1,523.94	$	109.72
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.04800	$	1,326.26	$	63.66
						Suma	$	471.07
				Cantidad : 1.83500		Total	$	864.41
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$	3,000.00	$	1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$	200.00	$	235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$	35.00	$	11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	$	1,826.09
				Cantidad : 0.10000		Total	$	182.61
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	859.74	$	25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	859.74	$	42.99
						Suma	$	928.52
				Cantidad : 1.00000		Total	$	928.52
Total de Auxiliares							**$**	**1,975.54**

Costo Directo	**$**	**3,160.54**
Indirectos (13.40%)	**$**	**423.51**
Subtotal	**$**	**3,584.05**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**3.23**
Subtotal	**$**	**3,587.28**
Utilidad (10.00%)	**$**	**358.73**
Subtotal	**$**	**3,946.01**
SAR (2.00%)	**$**	**18.37**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**45.91**
Precio Unitario	**$**	**4,010.29**

**** CUATRO MIL DIEZ PESOS 29/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000826

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 178
E.P-16 Suministro y colocación de coladera marca helvex modelo 282 h o similar. incluye; conector espiga de pvc, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para coladera.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 434.50
Total : $ 869.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	COL282	coladera marca helvex modelo 282 h o similar	pza	1.00000	$	300.00	$	300.00
	CONESP	Conector espiga pvc	pza	1.00000	$	25.00	$	25.00
Total de Materiales							**$**	**325.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.01850		Total	$	22.07
Total de Auxiliares							**$**	**22.07**

Costo Directo	**$**	**347.07**
Indirectos (13.40%)	**$**	**46.51**
Subtotal	**$**	**393.58**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.35**
Subtotal	**$**	**393.93**
Utilidad (10.00%)	**$**	**39.39**
Subtotal	**$**	**433.32**
SAR (2.00%)	**$**	**0.34**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.84**
Precio Unitario	**$**	**434.50**

**** CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 50/100 M.N. ****

0000827

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 179
E.P-16 Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : lote
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 1,348.40
Total : $ 1,348.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PRUHER	Prueba de hermeticidad	lote	1.00000	$ 1,080.00	$ 1,080.00
Total de Materiales						**$ 1,080.00**

Costo Directo		**$ 1,080.00**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 144.72**
Subtotal		**$ 1,224.72**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 1.10**
Subtotal		**$ 1,225.82**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 122.58**
Subtotal		**$ 1,348.40**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 1,348.40**

**** UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 40/100 M.N. ****

0000828

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 180
E.P-5 Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 195.22
Precio unitario : $ 8.24
Total : $ 1,608.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CLA3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.00100	$	21.50	$	0.02
	MADERA	madera de pino (polin, barrote, duela)	pt	0.01562	$	12.00	$	0.19
	CALHIDRA	calhidra	kg	0.29762	$	2.00	$	0.60
	HILO	hilo	pza	0.00156	$	18.48	$	0.03
Total de Materiales							**$**	**0.84**
Equipo								
H	ESTTOP	Estacion total marca Topcon	hora	0.01344	$	85.55	$	1.15
Total de Equipo							**$**	**1.15**
Auxiliares								
+	CUA016	cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$	501.14	$	501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	794.49	$	23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	794.49	$	63.56
						Suma	$	881.88
				Cantidad : 0.00500		Total	$	4.41
Total de Auxiliares							**$**	**4.41**

Costo Directo	**$**	**6.40**
Indirectos (13.40%)	**$**	**0.86**
Subtotal	**$**	**7.26**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**7.27**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.73**
Subtotal	**$**	**8.00**
SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.17**
Precio Unitario	**$**	**8.24**

**** OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000829

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 181
E.P-6 Excavación en material b con medios manuales para zanjas, en profundidades de 0.00 a 1.50 m, incluye afine de terreno.

Unidad : m3
Cantidad : 32.83
Precio unitario : $ 92.50
Total : $ 3,036.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUA02	cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$ 218.56	$ 874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 940.29	$ 28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 940.29	$ 47.01
					Suma	$ 1,015.51
				Cantidad : 0.07000	Total	$ 71.09
Total de Auxiliares						**$ 71.09**

Costo Directo		**$ 71.09**
Indirectos (13.40%)		**$ 9.53**
Subtotal		**$ 80.62**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.07**
Subtotal		**$ 80.69**
Utilidad (10.00%)		**$ 8.07**
Subtotal		**$ 88.76**
SAR (2.00%)		**$ 1.07**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 2.67**
Precio Unitario		**$ 92.50**

**** NOVENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N. ****

0000830

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 182
E.P-7 Suministro y colocación de relleno de zanjas con arena para protección de tubería; incluye 5 cm de plantilla.

Unidad : m3
Cantidad : 17.78
Precio unitario : $ 294.64
Total : $ 5,238.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	ARENA	arena	m3	1.00000	$	200.00	$	200.00
Total de Materiales							**$**	**200.00**
Auxiliares								
+	CUA02	cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$	218.56	$	874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	940.29	$	28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	940.29	$	47.01
						Suma	$	1,015.51
			Cantidad : 0.03400			Total	$	34.53
Total de Auxiliares							**$**	**34.53**

Costo Directo	**$**	**234.53**
Indirectos (13.40%)	**$**	**31.43**
Subtotal	**$**	**265.96**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.24**
Subtotal	**$**	**266.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**26.62**
Subtotal	**$**	**292.82**
SAR (2.00%)	**$**	**0.52**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.30**
Precio Unitario	**$**	**294.64**

**** DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 64/100 M.N. ****

0000831

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 183
E.P-7 Suministro y colocación de relleno compactado con material de banco al 90% de la prueba proctor.

Unidad : m3
Cantidad : 15.05
Precio unitario : $ 237.93
Total : $ 3,580.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	suministro de agua	m3	0.12000	$ 35.00	$ 4.20
	MATBANS	Suministro de material de banco calidad subbase	m3	1.00000	$ 130.00	$ 130.00
Total de Materiales						**$ 134.20**
Mano de Obra						
	MOCA-008	peon	jor	0.10000	$ 218.56	$ 21.86
Total de Mano de Obra						**$ 21.86**
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 21.86	$ 0.66
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 21.86	$ 1.75
Total de Herramienta						**$ 2.41**
Equipo						
H	COMBAI	Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	hora	0.50000	$ 60.99	$ 30.50
Total de Equipo						**$ 30.50**

Costo Directo	**$**	**188.97**
Indirectos (13.40%)	**$**	**25.32**
Subtotal	**$**	**214.29**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**214.48**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.45**
Subtotal	**$**	**235.93**
SAR (2.00%)	**$**	**0.57**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.43**
Precio Unitario	**$**	**237.93**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 93/100 M.N. ****

0000832

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 184
E.P-19 Conexión de toma domiciliaria a la red existente con tubería de pvc de 2" rd 32.5 incluye arco de medidor y su registro con sección de 30x50 cm y tapa de fo.fo. incluye: conexiones, pegamento, lija, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : salida
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 7,387.95
Total : $ 7,387.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPVC2	tubo de pvc de 2" rd 32.5	ml	6.00000	$	65.00	$	390.00
	ARCMED	Arco medidor	pza	1.00000	$	870.56	$	870.56
	TAPFOFO	Tapa de fofo	pza	1.00000	$	1,200.00	$	1,200.00
	TAP120X120	tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2	pza	1.00000	$	1,185.00	$	1,185.00
Total de Materiales							**$**	**3,645.56**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.15000		Total	$	178.91
+	MURTAB13	muro de tabique rojo recocido de 13 cm de espesor	m2					
	TAB13	tabique de barro rojo recocido	pza	55.00000	$	2.80	$	154.00
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3	0.02784	$	1,826.09	$	50.84
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	928.52	$	92.85
+	C150	concreto f'c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.07200	$	1,523.94	$	109.72
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.04800	$	1,326.26	$	63.66
						Suma	$	471.07
				Cantidad : 1.83500		Total	$	864.41
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$	3,000.00	$	1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$	200.00	$	235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$	35.00	$	11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	$	1,826.09
				Cantidad : 0.10000		Total	$	182.61
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	859.74	$	25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	859.74	$	42.99
						Suma	$	928.52
				Cantidad : 1.06000		Total	$	984.23
Total de Auxiliares							**$**	**2,210.16**

Costo Directo	**$**	**5,855.72**
Indirectos (13.40%)	**$**	**784.67**
Subtotal	**$**	**6,640.39**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**5.98**
Subtotal	**$**	**6,646.37**
Utilidad (10.00%)	**$**	**664.64**
Subtotal	**$**	**7,311.01**
SAR (2.00%)	**$**	**21.98**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**54.96**

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000833

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Precio Unitario	**$ 7,387.95**

**** SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 95/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000834

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 185
E.P-19 Suministro y colocación de válvulas de flotador marca urrea o similar. incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para válvula de flotador roscada de 62 mm (2.5") de diámetro.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 1,344.11
Total : $ 1,344.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	VALFLO	válvula de flotador roscada de 62 mm (2.5") de diámetro.	pza	1.00000	$ 890.00	$ 890.00
Total de Materiales						**$ 890.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.15000	Total	$ 178.91
Total de Auxiliares						**$ 178.91**

Costo Directo		**$ 1,068.91**
Indirectos (13.40%)		**$ 143.23**
Subtotal		**$ 1,212.14**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.09**
Subtotal		**$ 1,213.23**
Utilidad (10.00%)		**$ 121.32**
Subtotal		**$ 1,334.55**
SAR (2.00%)		**$ 2.73**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 6.83**
Precio Unitario		**$ 1,344.11**

**** UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 11/100 M.N. ****

0000835

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 186
E.P-19 Suministro y colocación de tubería de pvc de 50 mm (2") rd 32.5.

Unidad : m
Cantidad : 37.92
Precio unitario : $ 96.78
Total : $ 3,669.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPVC2	tubo de pvc de 2" rd 32.5	ml	1.00000	$	65.00	$	65.00
Total de Materiales							**$**	**65.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.01006		Total	$	12.00
Total de Auxiliares							**$**	**12.00**

Costo Directo	**$**	**77.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**10.32**
Subtotal	**$**	**87.32**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**87.40**
Utilidad (10.00%)	**$**	**8.74**
Subtotal	**$**	**96.14**
SAR (2.00%)	**$**	**0.18**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.46**
Precio Unitario	**$**	**96.78**

**** NOVENTA Y SEIS PESOS 78/100 M.N. ****

0000836

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 187
E.P-18 Suministro y colocación de tubería de tubo plus de 50 mm (2"), incluye coples.

Unidad : m
Cantidad : 117.20
Precio unitario : $ 250.66
Total : $ 29,377.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPLU2	tubo plus de 50 mm (2"), incluye coples.	ml	1.00000	$ 180.00	$ 180.00
Total de Materiales						**$ 180.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.01670	Total	$ 19.92
Total de Auxiliares						**$ 19.92**

Costo Directo		**$ 199.92**
Indirectos (13.40%)		**$ 26.79**
Subtotal		**$ 226.71**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.20**
Subtotal		**$ 226.91**
Utilidad (10.00%)		**$ 22.69**
Subtotal		**$ 249.60**
SAR (2.00%)		**$ 0.30**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.76**
Precio Unitario		**$ 250.66**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS 66/100 M.N. ****

0000837

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 188
E.P-18 Suministro y colocación de tubería de tubo plus de 19 mm (3/4"), incluye coples.

Unidad : m
Cantidad : 21.60
Precio unitario : $ 54.11
Total : $ 1,168.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPLU34	tubo plus de 19 mm (3/4"), incluye coples.	ml	1.00000	$	35.00	$	35.00
Total de Materiales							**$**	**35.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
			Cantidad : 0.00671			Total	$	8.00
Total de Auxiliares							**$**	**8.00**

Costo Directo	**$**	**43.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**5.76**
Subtotal	**$**	**48.76**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**48.80**
Utilidad (10.00%)	**$**	**4.88**
Subtotal	**$**	**53.68**
SAR (2.00%)	**$**	**0.12**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.31**
Precio Unitario	**$**	**54.11**

**** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 11/100 M.N. ****

0000838

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 189
E.P-18 Suministro y colocación de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2"), incluye coples.

Unidad : m
Cantidad : 18.50
Precio unitario : $ 51.16
Total : $ 946.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPLU12	tubo plus de 13 mm (1/2"), incluye coples.	m	1.00000	$	30.00	$	30.00
Total de Materiales							**$**	**30.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.00883		Total	$	10.53
Total de Auxiliares							**$**	**10.53**

Costo Directo	**$**	**40.53**
Indirectos (13.40%)	**$**	**5.43**
Subtotal	**$**	**45.96**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.04**
Subtotal	**$**	**46.00**
Utilidad (10.00%)	**$**	**4.60**
Subtotal	**$**	**50.60**
SAR (2.00%)	**$**	**0.16**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.40**
Precio Unitario	**$**	**51.16**

**** CINCUENTA Y UN PESOS 16/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000839

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 190
E.P-18 Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de lavabo. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soporteria, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : salida
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 682.83
Total : $ 2,731.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPLU12	tubo plus de 13 mm (1/2"), incluye coples.	m	6.00000	$ 30.00	$ 180.00
Total de Materiales						**$ 180.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.29500	Total	$ 351.85
Total de Auxiliares						**$ 351.85**

Costo Directo		**$ 531.85**
Indirectos (13.40%)		**$ 71.27**
Subtotal		**$ 603.12**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.54**
Subtotal		**$ 603.66**
Utilidad (10.00%)		**$ 60.37**
Subtotal		**$ 664.03**
SAR (2.00%)		**$ 5.37**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 13.43**
Precio Unitario		**$ 682.83**

**** SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000840

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 191
E.P-18 Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de wc. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soporteria, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : salida
Cantidad : 5.00
Precio unitario : $ 682.83
Total : $ 3,414.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPLU12	tubo plus de 13 mm (1/2"), incluye coples.	m	6.00000	$ 30.00	$ 180.00
Total de Materiales						**$ 180.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.29500	Total	$ 351.85
Total de Auxiliares						**$ 351.85**

Costo Directo		**$ 531.85**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 71.27**
Subtotal		**$ 603.12**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.54**
Subtotal		**$ 603.66**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 60.37**
Subtotal		**$ 664.03**
SAR (	**2.00%)**	**$ 5.37**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 13.43**
Precio Unitario		**$ 682.83**

**** SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N. ****

0000841

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 192
E.P-18 Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de mingitorio. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soporteria, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : salida
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 682.83
Total : $ 2,048.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPLU12	tubo plus de 13 mm (1/2"), incluye coples.	m	6.00000	$ 30.00	$ 180.00
Total de Materiales						**$ 180.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.29500	Total	$ 351.85
Total de Auxiliares						**$ 351.85**

Costo Directo		**$ 531.85**
Indirectos (13.40%)		**$ 71.27**
Subtotal		**$ 603.12**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.54**
Subtotal		**$ 603.66**
Utilidad (10.00%)		**$ 60.37**
Subtotal		**$ 664.03**
SAR (2.00%)		**$ 5.37**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 13.43**
Precio Unitario		**$ 682.83**

**** SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N. ****

0000842

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 193
E.P-18 Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de tarja para limpieza. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soporteria, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : salida
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 682.83
Total : $ 1,365.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPLU12	tubo plus de 13 mm (1/2"), incluye coples.	m	6.00000	$ 30.00	$ 180.00
Total de Materiales						**$ 180.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.29500	Total	$ 351.85
Total de Auxiliares						**$ 351.85**

Costo Directo		**$ 531.85**
Indirectos (13.40%)		**$ 71.27**
Subtotal		**$ 603.12**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.54**
Subtotal		**$ 603.66**
Utilidad (10.00%)		**$ 60.37**
Subtotal		**$ 664.03**
SAR (2.00%)		**$ 5.37**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 13.43**
Precio Unitario		**$ 682.83**

**** SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N. ****

0000843

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 194
E.P-19 Suministro y colocación de válvulas de globo de 50 mm (2") 125# s.w.p.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 315.82
Total : $ 315.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	VALGLO2	Valvula globo de 2"	pza	1.00000	$	230.00	$	230.00
Total de Materiales							**$**	**230.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.01845		Total	$	22.01
Total de Auxiliares							**$**	**22.01**

Costo Directo	**$**	**252.01**
Indirectos (13.40%)	**$**	**33.77**
Subtotal	**$**	**285.78**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.26**
Subtotal	**$**	**286.04**
Utilidad (10.00%)	**$**	**28.60**
Subtotal	**$**	**314.64**
SAR (2.00%)	**$**	**0.34**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.84**
Precio Unitario	**$**	**315.82**

**** TRESCIENTOS QUINCE PESOS 82/100 M.N. ****

0000844

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 195
E.P-19 Suministro y colocación de válvulas de globo de 19 mm (3/4") 125# s.w.p.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 184.73
Total : $ 369.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	VALGLO19	válvulas de globo de 19 mm (3/4") 125# s.w.p.	pza	1.00000	$	125.00	$	125.00
Total de Materiales							**$**	**125.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.01845		Total	$	22.01
Total de Auxiliares							**$**	**22.01**

Costo Directo	**$**	**147.01**
Indirectos (13.40%)	**$**	**19.70**
Subtotal	**$**	**166.71**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.15**
Subtotal	**$**	**166.86**
Utilidad (10.00%)	**$**	**16.69**
Subtotal	**$**	**183.55**
SAR (2.00%)	**$**	**0.34**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.84**
Precio Unitario	**$**	**184.73**

**** CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 73/100 M.N. ****

0000845

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 196
E.P-3 Suministro y colocación de suavizador s-1 para flujo mínimo de 55 lpm, normal de 185 lpm y máximo de 277 lpm, de acuerdo a planos, marca aquaplus de mass o similar. dimensiones del suavizador: 76x235 cm. modelo sf450. incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 173,355.97
Total : $ 173,355.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUAS1	suavizador s-1 para flujo mínimo de 55 lpm, normal de 185 lpm y máximo de 277 lpm, 76x235 cm. modelo sf450	pza	1.00000	$ 132,630.00	$ 132,630.00
Total de Materiales						**$ 132,630.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 5.00000	Total	$ 5,963.55
Total de Auxiliares						**$ 5,963.55**

Costo Directo	**$ 138,593.55**
Indirectos (13.40%)	**$ 18,571.54**
Subtotal	**$ 157,165.09**
Financiamiento (0.09%)	**$ 141.45**
Subtotal	**$ 157,306.54**
Utilidad (10.00%)	**$ 15,730.65**
Subtotal	**$ 173,037.19**
SAR (2.00%)	**$ 91.08**
INFONAVIT (5.00%)	**$ 227.70**
Precio Unitario	**$ 173,355.97**

**** CIENTO SETENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 97/100 M.N. ****

0000846

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 197
E.P-3 Suministro y colocación de equipo hidroneumático con tanque precargado tp-1 de 264 galones marca well-x-trol, modelo wx-423 (264 gal) o similar; bomba sumergible bs-1 tipo lápiz marca altamira modelo kor6 r50-3 con tablero de control y electro nivel para protección por bajo nivel en cisterna; de 5 hp, 220 volts, 3 fases, 60 hz. de acuerdo a planos.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 83,406.03
Total : $ 83,406.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	EQUHID	equipo hidroneumático con tanque precargado tp-1 de 264 galones marca well-x-trol, modelo wx-423 (264 gal) o similar	pza	1.00000	$	43,400.00	$	43,400.00
	BOMSU	bomba sumergible bs-1 tipo lápiz marca altamira modelo kor6 r50-3 con tablero de control y electro nivel para protección por bajo nivel en cisterna; de 5 hp, 220 volts, 3 fases, 60 hz.	pza	1.00000	$	22,160.00	$	22,160.00
Total de Materiales							**$**	**65,560.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 1.00000		Total	$	1,192.71
Total de Auxiliares							**$**	**1,192.71**

Costo Directo	**$**	**66,752.71**
Indirectos (13.40%)	**$**	**8,944.86**
Subtotal	**$**	**75,697.57**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**68.13**
Subtotal	**$**	**75,765.70**
Utilidad (10.00%)	**$**	**7,576.57**
Subtotal	**$**	**83,342.27**
SAR (2.00%)	**$**	**18.22**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**45.54**
Precio Unitario	**$**	**83,406.03**

**** OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS 03/100 M.N. ****

0000847

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 198
E.P-3 Suministro y colocación de boiler de paso bp-1 de 10 lts/min para 2 regaderas. marca calorex modelo coxdp-11, o similar.

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 3,479.35
Total : $ 13,917.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BOIPAS	boiler de paso bp-1 de 10 lts/min para 2 regaderas. marca calorex modelo coxdp-11, o similar.	pza	1.00000	$ 2,500.00	$ 2,500.00
Total de Materiales						**$ 2,500.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.23057	Total	$ 275.00
Total de Auxiliares						**$ 275.00**

Costo Directo	**$ 2,775.00**
Indirectos (13.40%)	**$ 371.85**
Subtotal	**$ 3,146.85**
Financiamiento (0.09%)	**$ 2.83**
Subtotal	**$ 3,149.68**
Utilidad (10.00%)	**$ 314.97**
Subtotal	**$ 3,464.65**
SAR (2.00%)	**$ 4.20**
INFONAVIT (5.00%)	**$ 10.50**
Precio Unitario	**$ 3,479.35**

**** TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 35/100 M.N. ****

0000848

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 199
E.P-3 Suministro y colocación de inodoro con tanque, color blanco, marca orion o similar incluye: alimentador, válvula de retención, cuello de cera, pijas, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo.

Unidad : pza
Cantidad : 5.00
Precio unitario : $ 1,950.97
Total : $ 9,754.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	INOTAN	inodoro con tanque, color blanco, marca orion o similar	pza	1.00000	$	900.00	$	900.00
	ALI	alimentador	pza	1.00000	$	25.00	$	25.00
	VALRET	válvula de retención de 1"	pza	1.00000	$	66.00	$	66.00
	CUECER	Cuello de cera	pza	1.00000	$	35.00	$	35.00
	PIJ	pijas	pza	2.00000	$	0.90	$	1.80
Total de Materiales							**$**	**1,027.80**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
			Cantidad : 0.43000			Total	$	512.87
Total de Auxiliares							**$**	**512.87**

Costo Directo	**$**	**1,540.67**
Indirectos (13.40%)	**$**	**206.45**
Subtotal	**$**	**1,747.12**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**1.57**
Subtotal	**$**	**1,748.69**
Utilidad (10.00%)	**$**	**174.87**
Subtotal	**$**	**1,923.56**
SAR (2.00%)	**$**	**7.83**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**19.58**
Precio Unitario	**$**	**1,950.97**

**** UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS 97/100 M.N. ****

0000849

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 200
E.P-3 Suministro y colocación de mingitorio marca orion o similar color blanco incluye: llave de resorte marca helvex, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo.

Unidad : pza
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 2,841.36
Total : $ 8,524.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MINORI	mingitorio marca orion o similar color blanco	pza	1.00000	$ 1,856.00	$ 1,856.00
	LLARESHEL	Llave de resorte helvex	pza	1.00000	$ 133.00	$ 133.00
Total de Materiales						**$ 1,989.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10.cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.23057	Total	$ 275.00
Total de Auxiliares						**$ 275.00**

Costo Directo		**$ 2,264.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 303.38**
Subtotal		**$ 2,567.38**
Financiamiento (0.09%)		**$ 2.31**
Subtotal		**$ 2,569.69**
Utilidad (10.00%)		**$ 256.97**
Subtotal		**$ 2,826.66**
SAR (2.00%)		**$ 4.20**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 10.50**
Precio Unitario		**$ 2,841.36**

**** DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 36/100 M.N. ****

0000850

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 201
E.P-3 Suministro y colocación de tarja de limpieza incluye: llave marca helvex línea económica, trampa cromada de latón, alimentadores, llaves de retención, adaptador de hule, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 1,447.58
Total : $ 2,895.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TARLIM	tarja de limpieza	pza	1.00000	$ 550.00	$ 550.00
	LLAHEL	llave marca helvex línea económica	pza	1.00000	$ 333.00	$ 333.00
	TRACRO	trampa cromada de latón	pza	1.00000	$ 65.00	$ 65.00
Total de Materiales						**$ 948.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.17000	Total	$ 202.76
Total de Auxiliares						**$ 202.76**

Costo Directo		**$ 1,150.76**
Indirectos (13.40%)		**$ 154.20**
Subtotal		**$ 1,304.96**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.17**
Subtotal		**$ 1,306.13**
Utilidad (10.00%)		**$ 130.61**
Subtotal		**$ 1,436.74**
SAR (2.00%)		**$ 3.10**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 7.74**
Precio Unitario		**$ 1,447.58**

**** UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 58/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000851

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 202
E.P-3 Suministro y colocación de mampara para wc estándar en lamina esmaltada cal. 22 marca transformaciones metálicas o similar.

Unidad : pza
Cantidad : 5.00
Precio unitario : $ 4,373.57
Total : $ 21,867.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MAMWC	mampara para wc estándar en lamina esmaltada cal. 22 marca transformaciones metálicas o similar.	pza	1.00000	$ 3,200.00	$ 3,200.00
Total de Materiales						**$ 3,200.00**
Auxiliares						
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.23300	Total	$ 290.16
Total de Auxiliares						**$ 290.16**

Costo Directo		**$ 3,490.16**
Indirectos (13.40%)		**$ 467.68**
Subtotal		**$ 3,957.84**
Financiamiento (0.09%)		**$ 3.56**
Subtotal		**$ 3,961.40**
Utilidad (10.00%)		**$ 396.14**
Subtotal		**$ 4,357.54**
SAR (2.00%)		**$ 4.58**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 11.45**
Precio Unitario		**$ 4,373.57**

**** CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N. ****

0000852

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 203
E.P-3 Suministro y colocación de división para mingitorio marca transformaciones metálicas o similar.

Unidad : pza
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 1,548.24
Total : $ 4,644.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	DIVMIN	división para mingitorio marca transformaciones metálicas o similar.	pza	1.00000	$	1,000.00	$	1,000.00
Total de Materiales							**$**	**1,000.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.19300		Total	$	230.19
Total de Auxiliares							**$**	**230.19**

Costo Directo	**$**	**1,230.19**
Indirectos (13.40%)	**$**	**164.85**
Subtotal	**$**	**1,395.04**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**1.26**
Subtotal	**$**	**1,396.30**
Utilidad (10.00%)	**$**	**139.63**
Subtotal	**$**	**1,535.93**
SAR (2.00%)	**$**	**3.52**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**8.79**
Precio Unitario	**$**	**1,548.24**

**** UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

0000853

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 204
E.P-18 Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : lote
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 1,248.52
Total : $ 1,248.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PRUHERHID	Prueba de hermeticidad hidraulica	lote	1.00000	$ 1,000.00	$ 1,000.00
Total de Materiales						**$ 1,000.00**

Costo Directo		**$ 1,000.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 134.00**
Subtotal		**$ 1,134.00**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.02**
Subtotal		**$ 1,135.02**
Utilidad (10.00%)		**$ 113.50**
Subtotal		**$ 1,248.52**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 1,248.52**

**** UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 52/100 M.N. ****

000854

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 205
E.P-5 Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 87.10
Precio unitario : $ 8.24
Total : $ 717.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CLA3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.00100	$	21.50	$	0.02
	MADERA	madera de pino (polin, barrote, duela)	pt	0.01562	$	12.00	$	0.19
	CALHIDRA	calhidra	kg	0.29762	$	2.00	$	0.60
	HILO	hilo	pza	0.00156	$	18.48	$	0.03
Total de Materiales							**$**	**0.84**
Equipo								
H	ESTTOP	Estacion total marca Topcon	hora	0.01344	$	85.55	$	1.15
Total de Equipo							**$**	**1.15**
Auxiliares								
+	CUA016	cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$	501.14	$	501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	794.49	$	23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	794.49	$	63.56
						Suma	$	881.88
				Cantidad : 0.00500		Total	$	4.41
Total de Auxiliares							**$**	**4.41**

Costo Directo	**$**	**6.40**
Indirectos (13.40%)	**$**	**0.86**
Subtotal	**$**	**7.26**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**7.27**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.73**
Subtotal	**$**	**8.00**
SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.17**
Precio Unitario	**$**	**8.24**

**** OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

0000855

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 206
E.P-25 Suministro y colocación de tubo negro ced. 7 roscada de 63 mm (2.5") de diámetro.

Unidad : m
Cantidad : 29.20
Precio unitario : $ 315.72
Total : $ 9,219.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBNEG2.5	tubo negro ced. 7 roscada de 63 mm (2.5") de diámetro.	m	1.00000	$	228.00	$	228.00
Total de Materiales							$	**228.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.02000		Total	$	23.85
Total de Auxiliares							$	**23.85**

Costo Directo	$	**251.85**
Indirectos (13.40%)	$	**33.75**
Subtotal	$	**285.60**
Financiamiento (0.09%)	$	**0.26**
Subtotal	$	**285.86**
Utilidad (10.00%)	$	**28.59**
Subtotal	$	**314.45**
SAR (2.00%)	$	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.91**
Precio Unitario	$	**315.72**

**** TRESCIENTOS QUINCE PESOS 72/100 M.N. ****

0000856

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 207
E.P-25 Suministro y colocación de tubo negro ced. 7 roscada de 50 mm (2") de diámetro.

Unidad : m
Cantidad : 43.30
Precio unitario : $ 234.56
Total : $ 10,156.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBNEG2	tubo negro ced. 7 roscada de 50 mm (2") de diámetro.	ml	1.00000	$ 163.00	$ 163.00
Total de Materiales						**$ 163.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.02000	Total	$ 23.85
Total de Auxiliares						**$ 23.85**

Costo Directo		**$ 186.85**
Indirectos (13.40%)		**$ 25.04**
Subtotal		**$ 211.89**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.19**
Subtotal		**$ 212.08**
Utilidad (10.00%)		**$ 21.21**
Subtotal		**$ 233.29**
SAR (2.00%)		**$ 0.36**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.91**
Precio Unitario		**$ 234.56**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 56/100 M.N. ****

0000857

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 208
E.P-25 Suministro y colocación de tubo negro ced. 7 roscada de 38 mm (1.5") de diámetro.

Unidad : m
Cantidad : 14.60
Precio unitario : $ 168.39
Total : $ 2,458.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBNEG1.5	tubo negro ced. 7 roscada de 38 mm (1.5") de diámetro.	m	1.00000	$	110.00	$	110.00
Total de Materiales							**$**	**110.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.02000		Total	$	23.85
Total de Auxiliares							**$**	**23.85**

Costo Directo	**$**	**133.85**
Indirectos (13.40%)	**$**	**17.94**
Subtotal	**$**	**151.79**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.14**
Subtotal	**$**	**151.93**
Utilidad (10.00%)	**$**	**15.19**
Subtotal	**$**	**167.12**
SAR (2.00%)	**$**	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.91**
Precio Unitario	**$**	**168.39**

**** CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS 39/100 M.N. ****

0000858

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 209
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para codo de 50 mm (2") x 90°.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 272.99
Total : $ 272.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CON2X90	conexión negra roscada para codo de 50 mm (2") x 90°.	pza	1.00000	$ 200.00	$ 200.00
Total de Materiales						**$ 200.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.01500	Total	$ 17.89
Total de Auxiliares						**$ 17.89**

Costo Directo		**$ 217.89**
Indirectos (13.40%)		**$ 29.20**
Subtotal		**$ 247.09**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.22**
Subtotal		**$ 247.31**
Utilidad (10.00%)		**$ 24.73**
Subtotal		**$ 272.04**
SAR (2.00%)		**$ 0.27**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.68**
Precio Unitario		**$ 272.99**

**** DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 99/100 M.N. ****

0000859

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 210
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 63 mm x 63 mm (2-1/2" x 2-1/2").

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 684.03
Total : $ 1,368.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CONNEG63	conexión negra roscada para tee de 63 mm x 63 mm (2-1/2" x 2-1/2").	pza	1.00000	$	523.00	$	523.00
Total de Materiales							**$**	**523.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.02000		Total	$	23.85
Total de Auxiliares							**$**	**23.85**

Costo Directo	**$**	**546.85**
Indirectos (13.40%)	**$**	**73.28**
Subtotal	**$**	**620.13**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.56**
Subtotal	**$**	**620.69**
Utilidad (10.00%)	**$**	**62.07**
Subtotal	**$**	**682.76**
SAR (2.00%)	**$**	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.91**
Precio Unitario	**$**	**684.03**

**** SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 03/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000860

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 211
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para codo de 63 mm (2-1/2") x 90°.

Unidad : pza
Cantidad : 14.00
Precio unitario : $ 542.94
Total : $ 7,601.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CONNEG63X9	conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para codo de 63 mm (2-1/2") x 90°.	pza	1.00000	$	410.00	$	410.00
Total de Materiales							**$**	**410.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.02000		Total	$	23.85
Total de Auxiliares							**$**	**23.85**

Costo Directo	**$**	**433.85**
Indirectos (13.40%)	**$**	**58.14**
Subtotal	**$**	**491.99**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.44**
Subtotal	**$**	**492.43**
Utilidad (10.00%)	**$**	**49.24**
Subtotal	**$**	**541.67**
SAR (2.00%)	**$**	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.91**
Precio Unitario	**$**	**542.94**

**** QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 94/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000861

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 212
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para cople de 63 mm (2-1/2").

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 424.34
Total : $ 424.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CONE	conexión negra roscada para cople de 63 mm (2-1/2").	pza	1.00000	$	315.00	$	315.00
Total de Materiales							**$**	**315.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.02000		Total	$	23.85
Total de Auxiliares							**$**	**23.85**

Costo Directo	**$**	**338.85**
Indirectos (13.40%)	**$**	**45.41**
Subtotal	**$**	**384.26**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.35**
Subtotal	**$**	**384.61**
Utilidad (10.00%)	**$**	**38.46**
Subtotal	**$**	**423.07**
SAR (2.00%)	**$**	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.91**
Precio Unitario	**$**	**424.34**

**** CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 34/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000862

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 213
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para cople de 50 mm (2").

Unidad : pza
Cantidad : 5.00
Precio unitario : $ 345.67
Total : $ 1,728.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONNEG50	conexión negra roscada para cople de 50 mm (2").	pza	1.00000	$ 252.00	$ 252.00
Total de Materiales						**$ 252.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.02000	Total	$ 23.85
Total de Auxiliares						**$ 23.85**

Costo Directo		**$ 275.85**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 36.96**
Subtotal		**$ 312.81**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.28**
Subtotal		**$ 313.09**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 31.31**
Subtotal		**$ 344.40**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.36**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.91**
Precio Unitario		**$ 345.67**

**** TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 67/100 M.N. ****

0000863

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 214
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para reducción concéntrica de 50 mm (2") a 38 mm (1-1/2").

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 695.26
Total : $ 695.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONNEG5038	conexión negra roscada de 50 mm (2") a 38 mm (1-1/2").	pza	1.00000	$ 532.00	$ 532.00
Total de Materiales						**$ 532.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.02000	Total	$ 23.85
Total de Auxiliares						**$ 23.85**

Costo Directo		**$ 555.85**
Indirectos (13.40%)		**$ 74.48**
Subtotal		**$ 630.33**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.57**
Subtotal		**$ 630.90**
Utilidad (10.00%)		**$ 63.09**
Subtotal		**$ 693.99**
SAR (2.00%)		**$ 0.36**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.91**
Precio Unitario		**$ 695.26**

**** SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 26/100 M.N. ****

0000864

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 215
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para codo de 38 mm (1.5") x 90°.

Unidad : pza
Cantidad : 5.00
Precio unitario : $ 245.79
Total : $ 1,228.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONNEG38	conexión negra roscada para codo de 38 mm (1.5") x 90°.	pza	1.00000	$ 172.00	$ 172.00
Total de Materiales						**$ 172.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.02000	Total	$ 23.85
Total de Auxiliares						**$ 23.85**

Costo Directo		**$ 195.85**
Indirectos (13.40%)		**$ 26.24**
Subtotal		**$ 222.09**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.20**
Subtotal		**$ 222.29**
Utilidad (10.00%)		**$ 22.23**
Subtotal		**$ 244.52**
SAR (2.00%)		**$ 0.36**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.91**
Precio Unitario		**$ 245.79**

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

0000865

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 216
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 63 mm x 50 mm (2-1/2" x 2").

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 682.78
Total : $ 682.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONE6350	conexión negra roscada para tee de 63 mm x 50 mm (2-1/2" x 2").	pza	1.00000	$ 522.00	$ 522.00
Total de Materiales						**$ 522.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.02000	Total	$ 23.85
Total de Auxiliares						**$ 23.85**

Costo Directo		**$ 545.85**
Indirectos (13.40%)		**$ 73.14**
Subtotal		**$ 618.99**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.56**
Subtotal		**$ 619.55**
Utilidad (10.00%)		**$ 61.96**
Subtotal		**$ 681.51**
SAR (2.00%)		**$ 0.36**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.91**
Precio Unitario		**$ 682.78**

**** SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 78/100 M.N. ****

0000866

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 217
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 50 mm (2") x 50 mm (2").

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 711.50
Total : $ 711.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CONE5050	conexión negra roscada para tee de 50 mm (2") x 50 mm (2").	pza	1.00000	$	545.00	$	545.00
Total de Materiales							**$**	**545.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
			Cantidad :	0.02000		Total	$	23.85
Total de Auxiliares							**$**	**23.85**

Costo Directo	**$**	**568.85**
Indirectos (13.40%)	**$**	**76.23**
Subtotal	**$**	**645.08**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.58**
Subtotal	**$**	**645.66**
Utilidad (10.00%)	**$**	**64.57**
Subtotal	**$**	**710.23**
SAR (2.00%)	**$**	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.91**
Precio Unitario	**$**	**711.50**

**** SETECIENTOS ONCE PESOS 50/100 M.N. ****

0000867

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 218
E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 50 mm (2") x 38 mm (1-1/2").

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 539.19
Total : $ 539.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONE5038	conexión negra roscada para tee de 50 mm (2") x 38 mm (1-1/2").	pza	1.00000	$ 407.00	$ 407.00
Total de Materiales						**$ 407.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.02000	Total	$ 23.85
Total de Auxiliares						**$ 23.85**

Costo Directo		**$ 430.85**
Indirectos (13.40%)		**$ 57.73**
Subtotal		**$ 488.58**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.44**
Subtotal		**$ 489.02**
Utilidad (10.00%)		**$ 48.90**
Subtotal		**$ 537.92**
SAR (2.00%)		**$ 0.36**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.91**
Precio Unitario		**$ 539.19**

**** QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 19/100 M.N. ****

0000868

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 219
E.P-3 Suministro y colocación de gabinete tipo II equipado con válvula de globo de 63 mm (2.5"), 30 m de manguera de 63 mm (2.5") de diámetro, boquilla de chorro de niebla, así como un extintor abc de 20 lbs; incluye mano de obra, materiales de consumo, herramienta y equipo.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 12,924.57
Total : $ 25,849.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	GABII	gabinete tipo II equipado con válvula de globo de 63 mm (2.5") , 30 m de manguera de 63 mm (2.5") de diámetro, boquilla de chorro de niebla, así como un extintor abc de 20 lbs	pza	1.00000	$ 9,730.00	$ 9,730.00
Total de Materiales						**$ 9,730.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.50000	Total	$ 596.36
Total de Auxiliares						**$ 596.36**

Costo Directo		**$ 10,326.36**
Indirectos (13.40%)		**$ 1,383.73**
Subtotal		**$ 11,710.09**
Financiamiento (0.09%)		**$ 10.54**
Subtotal		**$ 11,720.63**
Utilidad (10.00%)		**$ 1,172.06**
Subtotal		**$ 12,892.69**
SAR (2.00%)		**$ 9.11**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 22.77**
Precio Unitario		**$ 12,924.57**

**** DOCE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS 57/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000869

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 220
E.P-3 Suministro e instalación de sistema integrado contraincendio marca barmesa, modelo fps-ia1½-md191/bmv2-70-203, consistente en motobomba centrífuga de caracol bc-1 con succión frontal de un solo paso, impulsor de fierro gris tipo cerrado, sello mecánico con caras de cerámica y carbón tipo 21 de 1 3/8", voluta de fierro gris, impulsada por motor diésel de 19 h.p. y bomba jockey bj-1 fundida en fierro gris acoplada a motor eléctrico trifásico de 2 h.p. ambos motores son marca lombardini. el sistema es para un flujo de hasta 100 gpm, presión de 100 psi, aspiración natural, rpm 3600/3500 y voltaje 220/440. incluye mano de obra, materiales de consumo, herramienta y equipo.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 68,116.34
Total : $ 68,116.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SISINC	sistema integrado contraincendio marca barmesa, modelo fps-ia1½-md191/bmv2-70-203, consistente en motobomba centrífuga de caracol bc-1 con succión frontal de un solo paso, impulsor de fierro gris tipo cerrado, sello mecánico con caras de cerámica y carbón tipo 21 de 1 3/8", voluta de fierro gris, impulsada por motor diésel de 19 h.p. y bomba jockey bj-1 fundida en fierro gris acoplada a motor eléctrico trifásico de 2 h.p. ambos motores son marca lombardini. el sistema es para un flujo de hasta 100 gpm, presión de 100 psi, aspiración natural, rpm 3600/3500 y voltaje 220/440.	pza	1.00000	$ 52,070.00	$ 52,070.00
Total de Materiales						**$ 52,070.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 2.00000	Total	$ 2,385.42
Total de Auxiliares						**$ 2,385.42**

Costo Directo	**$ 54,455.42**
Indirectos (13.40%)	**$ 7,297.03**
Subtotal	**$ 61,752.45**
Financiamiento (0.09%)	**$ 55.58**
Subtotal	**$ 61,808.03**
Utilidad (10.00%)	**$ 6,180.80**
Subtotal	**$ 67,988.83**
SAR (2.00%)	**$ 36.43**
INFONAVIT (5.00%)	**$ 91.08**
Precio Unitario	**$ 68,116.34**

**** SESENTA Y OCHO MIL CIENTO DIECISEIS PESOS 34/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000870

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 221
E.P-9 Suministro y aplicación de pintura a dos manos, para tubería de acuerdo al color que indique la supervisión para tubo hasta de 4" de diámetro.

Unidad : m
Cantidad : 87.10
Precio unitario : $ 69.50
Total : $ 6,053.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PINESM	Pintura de esmalte	lt	0.20000	$	180.00	$	36.00
Total de Materiales							**$**	**36.00**
Auxiliares								
+	CUA015	cuadrilla 15(1 pintor + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-003	pintor	jor	1.00000	$	313.79	$	313.79
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	607.14	$	18.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	607.14	$	48.57
						Suma	$	673.92
			Cantidad :	0.02800		Total	$	18.87
Total de Auxiliares							**$**	**18.87**

Costo Directo	**$**	**54.87**
Indirectos (13.40%)	**$**	**7.35**
Subtotal	**$**	**62.22**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.06**
Subtotal	**$**	**62.28**
Utilidad (10.00%)	**$**	**6.23**
Subtotal	**$**	**68.51**
SAR (2.00%)	**$**	**0.28**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.71**
Precio Unitario	**$**	**69.50**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 50/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000871

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 222
E.P-23 Suministro y colocación de soporte tipo pera, incluye abrazadera de pera, varilla roscada 85 cm, perno tipo clavo, tuerca y roldana galvanizados de 3/8", para tubo de 75 mm de diámetro a menores.

Unidad : pza
Cantidad : 24.00
Precio unitario : $ 92.95
Total : $ 2,230.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SOPPER	soporte tipo pera	pza	1.00000	$ 22.00	$ 22.00
	ABRROS	varilla roscada 85 cm	pza	1.00000	$ 25.00	$ 25.00
	PERCLA	perno tipo clavo	pza	1.00000	$ 12.00	$ 12.00
	TUE3/8	tuerca de 3/8"	pza	1.00000	$ 3.00	$ 3.00
Total de Materiales						**$ 62.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.01000	Total	$ 11.93
Total de Auxiliares						**$ 11.93**

Costo Directo		**$ 73.93**
Indirectos (13.40%)		**$ 9.91**
Subtotal		**$ 83.84**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.08**
Subtotal		**$ 83.92**
Utilidad (10.00%)		**$ 8.39**
Subtotal		**$ 92.31**
SAR (2.00%)		**$ 0.18**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.46**
Precio Unitario		**$ 92.95**

**** NOVENTA Y DOS PESOS 95/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000872

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 223
E.P-25 Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : lote
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 1,248.52
Total : $ 1,248.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PRUHERHID	Prueba de hermeticidad hidraulica	lote	1.00000	$ 1,000.00	$ 1,000.00
Total de Materiales						**$ 1,000.00**

Costo Directo		**$ 1,000.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 134.00**
Subtotal		**$ 1,134.00**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.02**
Subtotal		**$ 1,135.02**
Utilidad (10.00%)		**$ 113.50**
Subtotal		**$ 1,248.52**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 1,248.52**

**** UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 52/100 M.N. ****

0000873

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 224
E.P-5 Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 131.80
Precio unitario : $ 8.24
Total : $ 1,086.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CLA3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.00100	$	21.50	$	0.02
	MADERA	madera de pino (polin, barrote, duela)	pt	0.01562	$	12.00	$	0.19
	CALHIDRA	calhidra	kg	0.29762	$	2.00	$	0.60
	HILO	hilo	pza	0.00156	$	18.48	$	0.03
Total de Materiales							**$**	**0.84**
Equipo								
H	ESTTOP	Estacion total marca Topcon	hora	0.01344	$	85.55	$	1.15
Total de Equipo							**$**	**1.15**
Auxiliares								
+	CUA016	cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$	501.14	$	501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	794.49	$	23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	794.49	$	63.56
						Suma	$	881.88
			Cantidad :	0.00500		Total	$	4.41
Total de Auxiliares							**$**	**4.41**

Costo Directo	**$**	**6.40**
Indirectos (13.40%)	**$**	**0.86**
Subtotal	**$**	**7.26**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**7.27**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.73**
Subtotal	**$**	**8.00**
SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.17**
Precio Unitario	**$**	**8.24**

**** OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

0000874

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 225
E.P-6 Excavación en material b con medios manuales para zanjas, en profundidades de 0.00 a 1.50 m, incluye afine de terreno.

Unidad : m3
Cantidad : 25.48
Precio unitario : $ 244.59
Total : $ 6,232.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Auxiliares								
+	CUA02	cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$	218.56	$	874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	940.29	$	28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	940.29	$	47.01
						Suma	$	1,015.51
				Cantidad : 0.18513		Total	$	188.00
Total de Auxiliares							**$**	**188.00**

Costo Directo	**$**	**188.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**25.19**
Subtotal	**$**	**213.19**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**213.38**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.34**
Subtotal	**$**	**234.72**
SAR (2.00%)	**$**	**2.82**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**7.05**
Precio Unitario	**$**	**244.59**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000875

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 226
E.P-7 Suministro y colocación de relleno de zanjas con arena para protección de tubería; incluye 5 cm de plantilla.

Unidad : m3
Cantidad : 13.58
Precio unitario : $ 294.64
Total : $ 4,001.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	ARENA	arena	m3	1.00000	$	200.00	$	200.00
Total de Materiales							**$**	**200.00**
Auxiliares								
+	CUA02	cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$	218.56	$	874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	940.29	$	28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	940.29	$	47.01
						Suma	$	1,015.51
				Cantidad : 0.03400		Total	$	34.53
Total de Auxiliares							**$**	**34.53**

Costo Directo	**$**	**234.53**
Indirectos (13.40%)	**$**	**31.43**
Subtotal	**$**	**265.96**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.24**
Subtotal	**$**	**266.20**
Utilidad (10.00%)	**$**	**26.62**
Subtotal	**$**	**292.82**
SAR (2.00%)	**$**	**0.52**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.30**
Precio Unitario	**$**	**294.64**

**** DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 64/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000876

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 227
E.P-7 Suministro y colocación de relleno compactado con material de banco al 90% de la prueba proctor.

Unidad : m3
Cantidad : 11.90
Precio unitario : $ 237.93
Total : $ 2,831.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	suministro de agua	m3	0.12000	$ 35.00	$ 4.20
	MATBANS	Suministro de material de banco calidad subbase	m3	1.00000	$ 130.00	$ 130.00
Total de Materiales						**$ 134.20**
Mano de Obra						
	MOCA-008	peon	jor	0.10000	$ 218.56	$ 21.86
Total de Mano de Obra						**$ 21.86**
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 21.86	$ 0.66
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 21.86	$ 1.75
Total de Herramienta						**$ 2.41**
Equipo						
H	COMBAI	Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	hora	0.50000	$ 60.99	$ 30.50
Total de Equipo						**$ 30.50**

Costo Directo		**$ 188.97**
Indirectos (13.40%)		**$ 25.32**
Subtotal		**$ 214.29**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.19**
Subtotal		**$ 214.48**
Utilidad (10.00%)		**$ 21.45**
Subtotal		**$ 235.93**
SAR (2.00%)		**$ 0.57**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 1.43**
Precio Unitario		**$ 237.93**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 93/100 M.N. ****

0000877

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Días Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 228
E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 150 mm (6") serie 20.

Unidad : m
Cantidad : 105.90
Precio unitario : $ 129.67
Total : $ 13,732.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPVC6	tubo de pvc de 150 mm (6") serie 20.	ml	1.00000	$	79.00	$	79.00
Total de Materiales							**$**	**79.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.02000		Total	$	23.85
Total de Auxiliares							**$**	**23.85**

Costo Directo	**$**	**102.85**
Indirectos (13.40%)	**$**	**13.78**
Subtotal	**$**	**116.63**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.10**
Subtotal	**$**	**116.73**
Utilidad (10.00%)	**$**	**11.67**
Subtotal	**$**	**128.40**
SAR (2.00%)	**$**	**0.36**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.91**
Precio Unitario	**$**	**129.67**

**** CIENTO VEINTINUEVE PESOS 67/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000878

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 229
E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 200 mm (8") serie 20.

Unidad : m
Cantidad : 25.90
Precio unitario : $ 183.92
Total : $ 4,763.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPVC8S20	tubo de pvc de 8" serie 20	ml	1.00000	$	140.00	$	140.00
Total de Materiales							**$**	**140.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.00587		Total	$	7.00
Total de Auxiliares							**$**	**7.00**

Costo Directo	**$**	**147.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**19.70**
Subtotal	**$**	**166.70**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.15**
Subtotal	**$**	**166.85**
Utilidad (10.00%)	**$**	**16.69**
Subtotal	**$**	**183.54**
SAR (2.00%)	**$**	**0.11**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.27**
Precio Unitario	**$**	**183.92**

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

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000879

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 230
E.P-17 Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 0.00 a 0.50 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 1,601.96
Total : $ 1,601.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TAPCA	tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2"	pza	1.00000	$ 228.00	$ 228.00
Total de Materiales						**$ 228.00**
Auxiliares						
+	MURTAB13	muro de tabique rojo recocido de 13 cm de espesor	m2			
	TAB13	tabique de barro rojo recocido	pza	55.00000	$ 2.80	$ 154.00
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3	0.02784	$ 1,826.09	$ 50.84
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$ 928.52	$ 92.85
+	C150	concreto f'c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.07200	$ 1,523.94	$ 109.72
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.04800	$ 1,326.26	$ 63.66
					Suma	$ 471.07
				Cantidad : 1.22000	Total	$ 574.71
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$ 3,000.00	$ 1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$ 200.00	$ 235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$ 35.00	$ 11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$ 1,245.33	$ 51.89
					Suma	$ 1,826.09
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 182.61
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 278.56
Total de Auxiliares						**$ 1,035.88**

Costo Directo		**$ 1,263.88**
Indirectos (13.40%)		**$ 169.36**
Subtotal		**$ 1,433.24**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.29**
Subtotal		**$ 1,434.53**
Utilidad (10.00%)		**$ 143.45**
Subtotal		**$ 1,577.98**
SAR (2.00%)		**$ 6.85**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 17.13**
Precio Unitario		**$ 1,601.96**

**** UN MIL SEISCIENTOS UN PESOS 96/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000880

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 231
E.P-17 Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 0.50 a 1.00 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 3,077.22
Total : $ 6,154.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TAPCA	tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2"	pza	1.00000	$ 228.00	$ 228.00
Total de Materiales						**$ 228.00**
Auxiliares						
+	MURTAB13	muro de tabique rojo recocido de 13 cm de espesor	m2			
	TAB13	tabique de barro rojo recocido	pza	55.00000	$ 2.80	$ 154.00
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3	0.02784	$ 1,826.09	$ 50.84
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$ 928.52	$ 92.85
+	C150	concreto f'c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.07200	$ 1,523.94	$ 109.72
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.04800	$ 1,326.26	$ 63.66
					Suma	$ 471.07
				Cantidad : 2.22000	Total	$ 1,045.78
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$ 3,000.00	$ 1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$ 200.00	$ 235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$ 35.00	$ 11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$ 1,245.33	$ 51.89
					Suma	$ 1,826.09
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 547.83
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.65000	Total	$ 603.54
Total de Auxiliares						**$ 2,197.15**

Costo Directo	**$**	**2,425.15**
Indirectos (13.40%)	**$**	**324.97**
Subtotal	**$**	**2,750.12**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**2.48**
Subtotal	**$**	**2,752.60**
Utilidad (10.00%)	**$**	**275.26**
Subtotal	**$**	**3,027.86**
SAR (2.00%)	**$**	**14.10**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**35.26**
Precio Unitario	**$**	**3,077.22**

**** TRES MIL SETENTA Y SIETE PESOS 22/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000881

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 232
E.P-17 Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 1.00 a 1.50 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 4,820.67
Total : $ 4,820.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TAPCA	tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2"	pza	1.00000	$ 228.00	$ 228.00
Total de Materiales						**$ 228.00**
Auxiliares						
+	MURTAB13	muro de tabique rojo recocido de 13 cm de espesor	m2			
	TAB13	tabique de barro rojo recocido	pza	55.00000	$ 2.80	$ 154.00
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3	0.02784	$ 1,826.09	$ 50.84
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$ 928.52	$ 92.85
+	C150	concreto f´c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.07200	$ 1,523.94	$ 109.72
+	C100	concreto f´c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.04800	$ 1,326.26	$ 63.66
					Suma	$ 471.07
				Cantidad : 4.40000	Total	$ 2,072.71
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$ 3,000.00	$ 1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$ 200.00	$ 235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$ 35.00	$ 11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$ 1,245.33	$ 51.89
					Suma	$ 1,826.09
				Cantidad : 0.31000	Total	$ 566.09
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 928.52
Total de Auxiliares						**$ 3,567.32**

Costo Directo		**$ 3,795.32**
Indirectos (13.40%)		**$ 508.57**
Subtotal		**$ 4,303.89**
Financiamiento (0.09%)		**$ 3.87**
Subtotal		**$ 4,307.76**
Utilidad (10.00%)		**$ 430.78**
Subtotal		**$ 4,738.54**
SAR (2.00%)		**$ 23.47**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 58.66**
Precio Unitario		**$ 4,820.67**

**** CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS 67/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000882

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 233
E.P-18 Ramaleo de drenaje sanitario para la instalación de bajada pluvial de 150 mm (6").

Unidad : salida
Cantidad : 8.00
Precio unitario : $ 2,983.23
Total : $ 23,865.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBPVC6	tubo de pvc de 150 mm (6") serie 20.	mi	6.00000	$	79.00	$	474.00
Total de Materiales							**$**	**474.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 1.54000		Total	$	1,836.77
Total de Auxiliares							**$**	**1,836.77**

Costo Directo	**$**	**2,310.77**
Indirectos (13.40%)	**$**	**309.64**
Subtotal	**$**	**2,620.41**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**2.36**
Subtotal	**$**	**2,622.77**
Utilidad (10.00%)	**$**	**262.28**
Subtotal	**$**	**2,885.05**
SAR (2.00%)	**$**	**28.05**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**70.13**
Precio Unitario	**$**	**2,983.23**

** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 23/100 M.N. **

0000883

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 234
E.P-3 Suministro y colocación de coladera de azotea marca helvex modelo 444 o similar.

Unidad : pza
Cantidad : 8.00
Precio unitario : $ 2,981.55
Total : $ 23,852.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	COL444	coladera de azotea marca helvex modelo 444 o similar.	pza	1.00000	$ 2,000.00	$ 2,000.00
Total de Materiales						**$ 2,000.00**
Auxiliares						
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	$ 1,192.71
				Cantidad : 0.31200	Total	$ 372.13
Total de Auxiliares						**$ 372.13**

Costo Directo		**$ 2,372.13**
Indirectos (13.40%)		**$ 317.87**
Subtotal		**$ 2,690.00**
Financiamiento (0.09%)		**$ 2.42**
Subtotal		**$ 2,692.42**
Utilidad (10.00%)		**$ 269.24**
Subtotal		**$ 2,961.66**
SAR (2.00%)		**$ 5.68**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 14.21**
Precio Unitario		**$ 2,981.55**

**** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 55/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000884

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 235
E.P-16 Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : lote
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 1,248.52
Total : $ 1,248.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PRUHERHID	Prueba de hermeticidad hidraulica	lote	1.00000	$ 1,000.00	$ 1,000.00
Total de Materiales						**$ 1,000.00**

Costo Directo		**$ 1,000.00**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 134.00**
Subtotal		**$ 1,134.00**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 1.02**
Subtotal		**$ 1,135.02**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 113.50**
Subtotal		**$ 1,248.52**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 1,248.52**

**** UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 52/100 M.N. ****

0000885

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 236
E.P-5 Trazo y nivelación del terreno para desplante de cimentación y/o estructura. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 30.91
Precio unitario : $ 8.24
Total : $ 254.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CLA3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.00100	$	21.50	$	0.02
	MADERA	madera de pino (polin, barrote, duela)	pt	0.01562	$	12.00	$	0.19
	CALHIDRA	calhidra	kg	0.29762	$	2.00	$	0.60
	HILO	hilo	pza	0.00156	$	18.48	$	0.03
Total de Materiales							$	**0.84**
Equipo								
H	ESTTOP	Estacion total marca Topcon	hora	0.01344	$	85.55	$	1.15
Total de Equipo							$	**1.15**
Auxiliares								
+	CUA016	cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$	501.14	$	501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	794.49	$	23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	794.49	$	63.56
						Suma	$	881.88
			Cantidad : 0.00500			Total	$	4.41
Total de Auxiliares							$	**4.41**

Costo Directo	$	**6.40**
Indirectos (13.40%)	$	**0.86**
Subtotal	$	**7.26**
Financiamiento (0.09%)	$	**0.01**
Subtotal	$	**7.27**
Utilidad (10.00%)	$	**0.73**
Subtotal	$	**8.00**
SAR (2.00%)	$	**0.07**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.17**
Precio Unitario	$	**8.24**

**** OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

0000886

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 237
E.P-6 Excavación con equipo en material tipo "b" de 0.00 a 5.00 m. de profundidad para cisterna, con retiro de material sobrante producto de la excavación fuera de la obra. incluir 60 cm de sobreancho por lado.

Unidad : m3
Cantidad : 134.46
Precio unitario : $ 244.59
Total : $ 32,887.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUA02	cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$ 218.56	$ 874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 940.29	$ 28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 940.29	$ 47.01
					Suma	$ 1,015.51
				Cantidad : 0.18513	Total	$ 188.00
Total de Auxiliares						**$ 188.00**

Costo Directo		**$ 188.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 25.19**
Subtotal		**$ 213.19**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.19**
Subtotal		**$ 213.38**
Utilidad (10.00%)		**$ 21.34**
Subtotal		**$ 234.72**
SAR (2.00%)		**$ 2.82**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 7.05**
Precio Unitario		**$ 244.59**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N. ****

0000887

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 238
E.P-11 Plantilla para cisterna, de 5 cm de espesor, con concreto f'c = 100 kg/cm². incluye afine del desplante, traspaleo fuera de la zanja, perfilado y protección de la misma, compactación y terminado de la superficie; base de pago el área de la cisterna más sobreancho de 60 cm, por lado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 22.74
Precio unitario : $ 139.87
Total : $ 3,180.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Auxiliares								
+	C100	concreto f´c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$	3,000.00	$	864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$	200.00	$	151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$	35.00	$	9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
						Suma	$	1,326.26
				Cantidad : 0.05500		Total	$	72.94
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$	218.56	$	218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	784.95	$	23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	784.95	$	39.25
						Suma	$	847.75
				Cantidad : 0.04370		Total	$	37.05
Total de Auxiliares							**$**	**109.99**

Costo Directo	**$**	**109.99**
Indirectos (13.40%)	**$**	**14.74**
Subtotal	**$**	**124.73**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.11**
Subtotal	**$**	**124.84**
Utilidad (10.00%)	**$**	**12.48**
Subtotal	**$**	**137.32**
SAR (2.00%)	**$**	**0.73**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.82**
Precio Unitario	**$**	**139.87**

**** CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS 87/100 M.N. ****

0000888

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 239
E.P-21 Impermeabilización de plantilla a base de una primer capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de revoflex y como final otra capa de termotec blanco o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 22.74
Precio unitario : $ 145.51
Total : $ 3,308.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PREM	premier	lt	1.00000	$	50.00	$	50.00
	TERMOTEK	thermotek	lt	0.20000	$	98.00	$	19.60
	REVOFLEX	Revoflex	lt	0.20000	$	65.00	$	13.00
Total de Materiales							**$**	**82.60**
Auxiliares								
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	859.74	$	25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	859.74	$	42.99
						Suma	$	928.52
				Cantidad : 0.03500		Total	$	32.50
Total de Auxiliares							**$**	**32.50**

Costo Directo	**$**	**115.10**
Indirectos (13.40%)	**$**	**15.42**
Subtotal	**$**	**130.52**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.12**
Subtotal	**$**	**130.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**13.06**
Subtotal	**$**	**143.70**
SAR (2.00%)	**$**	**0.52**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.29**
Precio Unitario	**$**	**145.51**

**** CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N. ****

0000689

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 240
E.P-13 Piso en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 22.74
Precio unitario : $ 964.61
Total : $ 21,935.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 2.80000	Total	$ 73.42
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 549.89
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 17.45
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.09700	Total	$ 120.80
Total de Auxiliares						**$ 761.56**

Costo Directo		**$ 761.56**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 102.05**
Subtotal		**$ 863.61**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.78**
Subtotal		**$ 864.39**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 86.44**
Subtotal		**$ 950.83**
SAR (	**2.00%)**	**$ 3.94**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 9.84**
Precio Unitario		**$ 964.61**

**** NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 61/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000890

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 241
E.P-15 Muro en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 51.00
Precio unitario : $ 1,897.43
Total : $ 96,768.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Auxiliares								
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg					
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$	16.00	$	16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$	18.75	$	0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$	867.08	$	8.67
						Suma	$	26.22
				Cantidad : 5.76800		Total	$	151.24
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3					
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$	1,245.33	$	161.89
+	C200	concreto f´c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$	1,660.00	$	1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$	2,100.00	$	10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$	56.47	$	0.56
						Suma	$	1,832.95
				Cantidad : 0.35000		Total	$	641.53
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2					
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$	12.00	$	9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$	12.00	$	9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$	12.00	$	33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$	8.62	$	1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$	21.50	$	2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$	19.20	$	1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$	17.92	$	4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$	1,245.33	$	74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$	149.33	$	37.33
						Suma	$	174.52
				Cantidad : 2.00000		Total	$	349.04
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.28000		Total	$	348.69
Total de Auxiliares							**$**	**1,490.50**

Costo Directo		**$ 1,490.50**
Indirectos (13.40%)		**$ 199.73**
Subtotal		**$ 1,690.23**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.52**
Subtotal		**$ 1,691.75**
Utilidad (10.00%)		**$ 169.18**
Subtotal		**$ 1,860.93**
SAR (2.00%)		**$ 10.43**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 26.07**
Precio Unitario		**$ 1,897.43**

**** UN MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 43/100 M.N. ****

0000891

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 242
E.P-10 Losa de 20 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², armado con varilla de 1/2" de diámetro según planos. incluye colado, curado, cimbra común, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 22.74
Precio unitario : $ 1,538.12
Total : $ 34,976.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 5.76800	Total	$ 151.24
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.20600	Total	$ 377.59
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 174.52
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.40000	Total	$ 498.13
Total de Auxiliares						**$ 1,201.48**

Costo Directo		**$ 1,201.48**
Indirectos (13.40%)		**$ 161.00**
Subtotal		**$ 1,362.48**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.23**
Subtotal		**$ 1,363.71**
Utilidad (10.00%)		**$ 136.37**
Subtotal		**$ 1,500.08**
SAR (2.00%)		**$ 10.87**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 27.17**
Precio Unitario		**$ 1,538.12**

**** UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 12/100 M.N. ****

0000892

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 243
E.P-21 Impermeabilización en muros de cisterna por el lado exterior de una primera capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de membrana de revoflex y como final otra capa de termotec negro o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 57.33
Precio unitario : $ 145.51
Total : $ 8,342.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PREM	premier	lt	1.00000	$	50.00	$	50.00
	TERMOTEK	thermotek	lt	0.20000	$	98.00	$	19.60
	REVOFLEX	Revoflex	lt	0.20000	$	65.00	$	13.00
Total de Materiales							**$**	**82.60**
Auxiliares								
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	859.74	$	25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	859.74	$	42.99
						Suma	$	928.52
				Cantidad : 0.03500		Total	$	32.50
Total de Auxiliares							**$**	**32.50**

Costo Directo	**$**	**115.10**
Indirectos (13.40%)	**$**	**15.42**
Subtotal	**$**	**130.52**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.12**
Subtotal	**$**	**130.64**
Utilidad (10.00%)	**$**	**13.06**
Subtotal	**$**	**143.70**
SAR (2.00%)	**$**	**0.52**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.29**
Precio Unitario	**$**	**145.51**

**** CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N. ****

0000893

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 244
E.P-9 Suministro y colocación de pintura epóxica, grado alimenticio, en muros y firme de cisterna, epoxin 500 de fester o similar color blanco. incluye una mano de pintura a cubrir perfectamente la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 124.34
Precio unitario : $ 261.28
Total : $ 32,487.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PINEPO	pintura epóxica, epoxin 500 de fester o similar color blanco	lt	0.60000	$	220.00	$	132.00
Total de Materiales							**$**	**132.00**
Auxiliares								
+	CUA015	cuadrilla 15(1 pintor + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-003	pintor	jor	1.00000	$	313.79	$	313.79
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	607.14	$	18.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	607.14	$	48.57
						Suma	$	673.92
				Cantidad : 0.11000		Total	$	74.13
Total de Auxiliares							**$**	**74.13**

Costo Directo	**$**	**206.13**
Indirectos (13.40%)	**$**	**27.62**
Subtotal	**$**	**233.75**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**233.96**
Utilidad (10.00%)	**$**	**23.40**
Subtotal	**$**	**257.36**
SAR (2.00%)	**$**	**1.12**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.80**
Precio Unitario	**$**	**261.28**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 28/100 M.N. ****

0000894

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 245
E.P-24 Registro para entrada y llenado en cisterna a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16". incluye materiales, mano de obra, marco, contramarco, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. dimensiones 0.75 m x 0.75 m.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 4,175.82
Total : $ 4,175.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	REGENT	Registro a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16" dimensiones 0.75 m x 0.75 m.	pza	1.00000	$	3,000.00	$	3,000.00
Total de Materiales							**$**	**3,000.00**
Auxiliares								
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.26500		Total	$	330.01
Total de Auxiliares							**$**	**330.01**

Costo Directo	**$**	**3,330.01**
Indirectos (13.40%)	**$**	**446.22**
Subtotal	**$**	**3,776.23**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**3.40**
Subtotal	**$**	**3,779.63**
Utilidad (10.00%)	**$**	**377.96**
Subtotal	**$**	**4,157.59**
SAR (2.00%)	**$**	**5.21**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**13.02**
Precio Unitario	**$**	**4,175.82**

**** CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N. ****

000895

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 246
E.P-7 Relleno con material producto de excavación seleccionado, en capas no mayores de 20 cm de espesor consolidándola por medios mecánicos al 95% de la prueba proctor, medido compacto.

Unidad : m2
Cantidad : 35.54
Precio unitario : $ 218.46
Total : $ 7,764.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	AGUA	suministro de agua	m3	0.12000	$	35.00	$	4.20
Total de Materiales							**$**	**4.20**
Mano de Obra								
	MOCA-008	peon	jor	0.43000	$	218.56	$	93.98
Total de Mano de Obra							**$**	**93.98**
Herramienta								
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	93.98	$	2.82
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	93.98	$	7.52
Total de Herramienta							**$**	**10.34**
Equipo								
H	COMBAI	Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	hora	1.00000	$	60.99	$	60.99
Total de Equipo							**$**	**60.99**

Costo Directo	**$**	**169.51**
Indirectos (13.40%)	**$**	**22.71**
Subtotal	**$**	**192.22**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**192.39**
Utilidad (10.00%)	**$**	**19.24**
Subtotal	**$**	**211.63**
SAR (2.00%)	**$**	**1.95**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.88**
Precio Unitario	**$**	**218.46**

**** DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 46/100 M.N. ****

0000896

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 247
E.P-14 Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra del material sobrante producto de excavación en camión. incluye carga, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. medido compacto.

Unidad : m3
Cantidad : 35.54
Precio unitario : $ 145.01
Total : $ 5,153.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
H	RETRO	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 430E	hora	0.04000	$ 632.93	$ 25.32
H	CAMION1	Camion tipo volteo marca Sterling	hora	0.15183	$ 593.57	$ 90.12
Total de Equipo						**$ 115.44**

Costo Directo		**$ 115.44**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 15.47**
Subtotal		**$ 130.91**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.12**
Subtotal		**$ 131.03**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 13.10**
Subtotal		**$ 144.13**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.25**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.63**
Precio Unitario		**$ 145.01**

**** CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 01/100 M.N. ****

0000897

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 248
E.P-23 Suministro y colocación de escalera marina interior a base de varilla lisa de 3/4", con peldaños @ 30 cm. pintura, grado alimenticio, de acabado con alquidálico anticorrosivo marca 3021 o similar de alguna otra marca osel 3021 o similar con espesor 4 ml, color blanco brillante. anclado sobre muro. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 5,506.41
Total : $ 5,506.41

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ESCMAR	escalera marina interior a base de varilla lisa de 3/4", con peldaños @ 30 cm. pintura, grado alimenticio, de acabado con alquidálico anticorrosivo	pza	1.00000	$ 3,370.00	$ 3,370.00
Total de Materiales						**$ 3,370.00**
Auxiliares						
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.80000	Total	$ 996.26
Total de Auxiliares						**$ 996.26**

Costo Directo		**$ 4,366.26**
Indirectos (13.40%)		**$ 585.08**
Subtotal		**$ 4,951.34**
Financiamiento (0.09%)		**$ 4.46**
Subtotal		**$ 4,955.80**
Utilidad (10.00%)		**$ 495.58**
Subtotal		**$ 5,451.38**
SAR (2.00%)		**$ 15.72**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 39.31**
Precio Unitario		**$ 5,506.41**

**** CINCO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS 41/100 M.N. ****

0000898

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 249
E.P-5 Trazo y nivelación del terreno para desplante de cimentación y/o estructura. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 41.27
Precio unitario : $ 8.24
Total : $ 340.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CLA3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.00100	$	21.50	$	0.02
	MADERA	madera de pino (polin, barrote, duela)	pt	0.01562	$	12.00	$	0.19
	CALHIDRA	calhidra	kg	0.29762	$	2.00	$	0.60
	HILO	hilo	pza	0.00156	$	18.48	$	0.03
Total de Materiales							$	**0.84**
Equipo								
H	ESTTOP	Estacion total marca Topcon	hora	0.01344	$	85.55	$	1.15
Total de Equipo							$	**1.15**
Auxiliares								
+	CUA016	cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$	501.14	$	501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	794.49	$	23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	794.49	$	63.56
						Suma	$	881.88
				Cantidad : 0.00500		Total	$	4.41
Total de Auxiliares							$	**4.41**

Costo Directo	$	**6.40**
Indirectos (13.40%)	$	**0.86**
Subtotal	$	**7.26**
Financiamiento (0.09%)	$	**0.01**
Subtotal	$	**7.27**
Utilidad (10.00%)	$	**0.73**
Subtotal	$	**8.00**
SAR (2.00%)	$	**0.07**
INFONAVIT (5.00%)	$	**0.17**
Precio Unitario	$	**8.24**

**** OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000899

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 250
E.P-6 Excavación con equipo en material tipo "b" de 0.00 a 5.00 m. de profundidad, para cisterna contraincendios, con retiro de material sobrante producto de la excavación fuera de la obra. incluir 60 cm de sobreancho por lado.

Unidad : m3
Cantidad : 179.52
Precio unitario : $ 244.59
Total : $ 43,908.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUA02	cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$ 218.56	$ 874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 940.29	$ 28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 940.29	$ 47.01
					Suma	$ 1,015.51
				Cantidad : 0.18513	Total	$ 188.00
Total de Auxiliares						**$ 188.00**

Costo Directo		**$ 188.00**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 25.19**
Subtotal		**$ 213.19**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.19**
Subtotal		**$ 213.38**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 21.34**
Subtotal		**$ 234.72**
SAR (	**2.00%)**	**$ 2.82**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 7.05**
Precio Unitario		**$ 244.59**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000900

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 251
E.P-11 Plantilla para cisterna de 5 cm de espesor, con concreto f'c = 100 kg/cm². incluye afine del desplante, traspaleo fuera de la zanja, perfilado y protección de la misma, compactación y terminado de la superficie; base de pago el área de la cisterna más sobreancho de 60 cm por lado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 32.34
Precio unitario : $ 139.87
Total : $ 4,523.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3			
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$ 3,000.00	$ 864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$ 200.00	$ 101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$ 200.00	$ 151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$ 35.00	$ 9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$ 75.37	$ 75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$ 1,245.33	$ 124.53
					Suma	$ 1,326.26
				Cantidad : 0.05500	Total	$ 72.94
+	CUA12	cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$ 218.56	$ 218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 784.95	$ 23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 784.95	$ 39.25
					Suma	$ 847.75
				Cantidad : 0.04370	Total	$ 37.05
Total de Auxiliares						**$ 109.99**

Costo Directo		**$ 109.99**
Indirectos (13.40%)		**$ 14.74**
Subtotal		**$ 124.73**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.11**
Subtotal		**$ 124.84**
Utilidad (10.00%)		**$ 12.48**
Subtotal		**$ 137.32**
SAR (2.00%)		**$ 0.73**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 1.82**
Precio Unitario		**$ 139.87**

**** CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS 87/100 M.N. ****

0000901

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 252
E.P-21 Impermeabilización de plantilla a base de una primera capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de revoflex y como final otra capa de termotec blanco o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 32.34
Precio unitario : $ 145.51
Total : $ 4,705.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PREM	premier	lt	1.00000	$ 50.00	$ 50.00
	TERMOTEK	thermotek	lt	0.20000	$ 98.00	$ 19.60
	REVOFLEX	Revoflex	lt	0.20000	$ 65.00	$ 13.00
Total de Materiales						**$ 82.60**
Auxiliares						
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.03500	Total	$ 32.50
Total de Auxiliares						**$ 32.50**

Costo Directo		**$ 115.10**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 15.42**
Subtotal		**$ 130.52**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.12**
Subtotal		**$ 130.64**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 13.06**
Subtotal		**$ 143.70**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.52**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 1.29**
Precio Unitario		**$ 145.51**

**** CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N. ****

0000902

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 253
E.P-13 Piso en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 32.34
Precio unitario : $ 964.61
Total : $ 31,195.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 2.80000	Total	$ 73.42
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.30000	Total	$ 549.89
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 0.10000	Total	$ 17.45
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.09700	Total	$ 120.80
Total de Auxiliares						**$ 761.56**

Costo Directo		**$ 761.56**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 102.05**
Subtotal		**$ 863.61**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 0.78**
Subtotal		**$ 864.39**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 86.44**
Subtotal		**$ 950.83**
SAR (	**2.00%)**	**$ 3.94**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 9.84**
Precio Unitario		**$ 964.61**

**** NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 61/100 M.N. ****

0000903

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 254
E.P-15 Muro en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 122.93
Precio unitario : $ 1,897.43
Total : $ 233,251.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 5.76800	Total	$ 151.24
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.35000	Total	$ 641.53
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 2.00000	Total	$ 349.04
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.28000	Total	$ 348.69
Total de Auxiliares						**$ 1,490.50**

Costo Directo		**$ 1,490.50**
Indirectos (13.40%)		**$ 199.73**
Subtotal		**$ 1,690.23**
Financlamiento (0.09%)		**$ 1.52**
Subtotal		**$ 1,691.75**
Utilidad (10.00%)		**$ 169.18**
Subtotal		**$ 1,860.93**
SAR (2.00%)		**$ 10.43**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 26.07**
Precio Unitario		**$ 1,897.43**

**** UN MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 43/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000904

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 255
E.P-10 Losa de 20 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², armado con varilla de 1/2" de diámetro según planos. incluye colado, curado, cimbra común, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 32.34
Precio unitario : $ 1,538.12
Total : $ 49,742.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	$ 26.22
				Cantidad : 5.76800	Total	$ 151.24
+	COLCON200	suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2	m3			
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$ 1,245.33	$ 161.89
+	C200	concreto f'c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	$ 1,832.95
				Cantidad : 0.20600	Total	$ 377.59
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2			
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$ 12.00	$ 9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$ 12.00	$ 9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$ 12.00	$ 33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$ 8.62	$ 1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$ 21.50	$ 2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$ 19.20	$ 1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$ 17.92	$ 4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$ 1,245.33	$ 74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$ 149.33	$ 37.33
					Suma	$ 174.52
				Cantidad : 1.00000	Total	$ 174.52
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.40000	Total	$ 498.13
Total de Auxiliares						**$ 1,201.48**

Costo Directo		**$ 1,201.48**
Indirectos (13.40%)		**$ 161.00**
Subtotal		**$ 1,362.48**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.23**
Subtotal		**$ 1,363.71**
Utilidad (10.00%)		**$ 136.37**
Subtotal		**$ 1,500.08**
SAR (2.00%)		**$ 10.87**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 27.17**
Precio Unitario		**$ 1,538.12**

**** UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 12/100 M.N. ****

0000905

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 256
E.P-21 Impermeabilización en muros de cisterna por el lado exterior de una primera capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de membrana de revoflex y como final otra capa de termotec negro o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 92.44
Precio unitario : $ 145.51
Total : $ 13,450.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PREM	premier	lt	1.00000	$ 50.00	$ 50.00
	TERMOTEK	thermotek	lt	0.20000	$ 98.00	$ 19.60
	REVOFLEX	Revoflex	lt	0.20000	$ 65.00	$ 13.00
Total de Materiales						**$ 82.60**
Auxiliares						
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	$ 928.52
				Cantidad : 0.03500	Total	$ 32.50
Total de Auxiliares						**$ 32.50**

Costo Directo		**$ 115.10**
Indirectos (13.40%)		**$ 15.42**
Subtotal		**$ 130.52**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.12**
Subtotal		**$ 130.64**
Utilidad (10.00%)		**$ 13.06**
Subtotal		**$ 143.70**
SAR (2.00%)		**$ 0.52**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 1.29**
Precio Unitario		**$ 145.51**

**** CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N. ****

0000906

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 257
E.P-9 Suministro y colocación de pintura epóxica en muros y firme de cisterna, epoxin 500 de fester o similar color blanco. incluye una mano de pintura a cubrir perfectamente la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 181.36
Precio unitario : $ 261.28
Total : $ 47,385.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	PINEPO	pintura epóxica, epoxin 500 de fester o similar color blanco	lt	0.60000	$	220.00	$	132.00
Total de Materiales							**$**	**132.00**
Auxiliares								
+	CUA015	cuadrilla 15(1 pintor + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-003	pintor	jor	1.00000	$	313.79	$	313.79
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	607.14	$	18.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	607.14	$	48.57
						Suma	$	673.92
				Cantidad : 0.11000		Total	$	74.13
Total de Auxiliares							**$**	**74.13**

Costo Directo	**$**	**206.13**
Indirectos (13.40%)	**$**	**27.62**
Subtotal	**$**	**233.75**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.21**
Subtotal	**$**	**233.96**
Utilidad (10.00%)	**$**	**23.40**
Subtotal	**$**	**257.36**
SAR (2.00%)	**$**	**1.12**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.80**
Precio Unitario	**$**	**261.28**

**** DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 28/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000907

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 258
E.P-24 Registro para entrada y llenado en cisterna a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16". incluye materiales, mano de obra, marco, contramarco, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. dimensiones 0.75 m x 0.75 m.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 4,175.82
Total : $ 4,175.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	REGENT	Registro a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16" dimensiones 0.75 m x 0.75 m.	pza	1.00000	$	3,000.00	$	3,000.00
Total de Materiales							**$**	**3,000.00**
Auxiliares								
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.26500		Total	$	330.01
Total de Auxiliares							**$**	**330.01**

Costo Directo	**$**	**3,330.01**
Indirectos (13.40%)	**$**	**446.22**
Subtotal	**$**	**3,776.23**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**3.40**
Subtotal	**$**	**3,779.63**
Utilidad (10.00%)	**$**	**377.96**
Subtotal	**$**	**4,157.59**
SAR (2.00%)	**$**	**5.21**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**13.02**
Precio Unitario	**$**	**4,175.82**

**** CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N. ****

0000908

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 259
E.P-24 Registro para entrada y llenado en cisterna a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16". incluye materiales, mano de obra, marco, contramarco, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. dimensiones 1.20 m x 1.20 m.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 3,177.00
Total : $ 3,177.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REGM120	Registro a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16" dimensiones 1.20 m x 1.20 m.	pza	1.00000	$ 2,200.00	$ 2,200.00
Total de Materiales						**$ 2,200.00**
Auxiliares						
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	$ 1,245.33
				Cantidad : 0.26500	Total	$ 330.01
Total de Auxiliares						**$ 330.01**

Costo Directo		**$ 2,530.01**
Indirectos (13.40%)		**$ 339.02**
Subtotal		**$ 2,869.03**
Financiamiento (0.09%)		**$ 2.58**
Subtotal		**$ 2,871.61**
Utilidad (10.00%)		**$ 287.16**
Subtotal		**$ 3,158.77**
SAR (2.00%)		**$ 5.21**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 13.02**
Precio Unitario		**$ 3,177.00**

**** TRES MIL CIENTO SETENTA Y SIETE PESOS 00/100 M.N. ****

0000909

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 260
E.P-7 Relleno con material producto de excavación seleccionado, en capas no mayores de 20 cm de espesor consolidándola por medios mecánicos al 95% de la prueba proctor, medido compacto.

Unidad : m
Cantidad : 60.51
Precio unitario : $ 218.46
Total : $ 13,219.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	AGUA	suministro de agua	m3	0.12000	$	35.00	$	4.20
Total de Materiales							**$**	**4.20**
Mano de Obra								
	MOCA-008	peon	jor	0.43000	$	218.56	$	93.98
Total de Mano de Obra							**$**	**93.98**
Herramienta								
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	93.98	$	2.82
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	93.98	$	7.52
Total de Herramienta							**$**	**10.34**
Equipo								
H	COMBAI	Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	hora	1.00000	$	60.99	$	60.99
Total de Equipo							**$**	**60.99**

Costo Directo	**$**	**169.51**
Indirectos (13.40%)	**$**	**22.71**
Subtotal	**$**	**192.22**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.17**
Subtotal	**$**	**192.39**
Utilidad (10.00%)	**$**	**19.24**
Subtotal	**$**	**211.63**
SAR (2.00%)	**$**	**1.95**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.88**
Precio Unitario	**$**	**218.46**

**** DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 46/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000910

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 261
E.P-14 Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra del material sobrante producto de excavación en camión. incluye carga, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. medido compacto.

Unidad : m3
Cantidad : 60.51
Precio unitario : $ 145.01
Total : $ 8,774.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Equipo								
H	RETRO	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 430E	hora	0.04000	$	632.93	$	25.32
H	CAMION1	Camion tipo volteo marca Sterling	hora	0.15183	$	593.57	$	90.12
Total de Equipo							**$**	**115.44**

Costo Directo		**$**	**115.44**
Indirectos (	**13.40%)**	**$**	**15.47**
Subtotal		**$**	**130.91**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$**	**0.12**
Subtotal		**$**	**131.03**
Utilidad (	**10.00%)**	**$**	**13.10**
Subtotal		**$**	**144.13**
SAR (	**2.00%)**	**$**	**0.25**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$**	**0.63**
Precio Unitario		**$**	**145.01**

**** CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 01/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000911

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 262
E.P-23 Suministro y colocación de escalera marina interior a base de varilla lisa de 3/4", con peldaños @ 30 cm. pintura de acabado con alquidálico anticorrosivo marca 3021 o similar de alguna otra marca osel 3021 o similar con espesor 4 ml, color blanco brillante. anclado sobre muro. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 5,506.41
Total : $ 11,012.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	ESCMAR	escalera marina interior a base de varilla lisa de 3/4", con peldaños @ 30 cm. pintura, grado alimenticio, de acabado con alquidálico anticorrosivo	pza	1.00000	$	3,370.00	$	3,370.00
Total de Materiales							**$**	**3,370.00**
Auxiliares								
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.80000		Total	$	996.26
Total de Auxiliares							**$**	**996.26**

Costo Directo	**$**	**4,366.26**
Indirectos (13.40%)	**$**	**585.08**
Subtotal	**$**	**4,951.34**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**4.46**
Subtotal	**$**	**4,955.80**
Utilidad (10.00%)	**$**	**495.58**
Subtotal	**$**	**5,451.38**
SAR (2.00%)	**$**	**15.72**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**39.31**
Precio Unitario	**$**	**5,506.41**

**** CINCO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS 41/100 M.N. ****

0000912

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 263
E.P-5 Trazo y nivelación para la red de gas.

Unidad : m
Cantidad : 77.90
Precio unitario : $ 8.24
Total : $ 641.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	CLA3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.00100	$	21.50	$	0.02
	MADERA	madera de pino (polin, barrote, duela)	pt	0.01562	$	12.00	$	0.19
	CALHIDRA	calhidra	kg	0.29762	$	2.00	$	0.60
	HILO	hilo	pza	0.00156	$	18.48	$	0.03
Total de Materiales							**$**	**0.84**
Equipo								
H	ESTTOP	Estacion total marca Topcon	hora	0.01344	$	85.55	$	1.15
Total de Equipo							**$**	**1.15**
Auxiliares								
+	CUA016	cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)	jor					
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$	501.14	$	501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	794.49	$	23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	794.49	$	63.56
						Suma	$	881.88
				Cantidad : 0.00500		Total	$	4.41
Total de Auxiliares							**$**	**4.41**

Costo Directo	**$**	**6.40**
Indirectos (13.40%)	**$**	**0.86**
Subtotal	**$**	**7.26**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.01**
Subtotal	**$**	**7.27**
Utilidad (10.00%)	**$**	**0.73**
Subtotal	**$**	**8.00**
SAR (2.00%)	**$**	**0.07**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.17**
Precio Unitario	**$**	**8.24**

**** OCHO PESOS 24/100 M.N. ****

0000913

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 264
E.P-25 Suministro e instalación de tubería de fierro negro con protección de cinta de pvc de 3/4".

Unidad : m
Cantidad : 28.00
Precio unitario : $ 98.02
Total : $ 2,744.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBFOGA3/4	tubo de fierro negro con protección de cinta de pvc de 3/4".	m	1.00000	$	66.00	$	66.00
Total de Materiales							**$**	**66.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.01006		Total	$	12.00
Total de Auxiliares							**$**	**12.00**

Costo Directo	**$**	**78.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**10.45**
Subtotal	**$**	**88.45**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.08**
Subtotal	**$**	**88.53**
Utilidad (10.00%)	**$**	**8.85**
Subtotal	**$**	**97.38**
SAR (2.00%)	**$**	**0.18**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.46**
Precio Unitario	**$**	**98.02**

**** NOVENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000914

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 265
E.P-25 Suministro e instalación de tubería de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1".

Unidad : m
Cantidad : 37.40
Precio unitario : $ 109.27
Total : $ 4,086.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBFONE1	tubo de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1".	ml	1.00000	$	75.00	$	75.00
Total de Materiales							**$**	**75.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
			Cantidad :	0.01006		Total	$	12.00
Total de Auxiliares							**$**	**12.00**

Costo Directo	**$**	**87.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**11.66**
Subtotal	**$**	**98.66**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.09**
Subtotal	**$**	**98.75**
Utilidad (10.00%)	**$**	**9.88**
Subtotal	**$**	**108.63**
SAR (2.00%)	**$**	**0.18**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.46**
Precio Unitario	**$**	**109.27**

**** CIENTO NUEVE PESOS 27/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000915

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 266
E.P-25 Suministro e instalación de tubería de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1 1/4".

Unidad : m
Cantidad : 12.50
Precio unitario : $ 137.98
Total : $ 1,724.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUBFENE114	tubo de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1 1/4".	m	1.00000	$	98.00	$	98.00
Total de Materiales							**$**	**98.00**
Auxiliares								
+	CUA16	cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$	421.76	$	421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,074.51	$	32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,074.51	$	85.96
						Suma	$	1,192.71
				Cantidad : 0.01006		Total	$	12.00
Total de Auxiliares							**$**	**12.00**

Costo Directo	**$**	**110.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**14.74**
Subtotal	**$**	**124.74**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.11**
Subtotal	**$**	**124.85**
Utilidad (10.00%)	**$**	**12.49**
Subtotal	**$**	**137.34**
SAR (2.00%)	**$**	**0.18**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.46**
Precio Unitario	**$**	**137.98**

**** CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS 98/100 M.N. ****

0000916

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 267
E.P-3 Suministro de equipo PCG4B60 125 2x1 con una capacidad de 5 tr en refrigeración y 125,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/1/60.

Unidad : pza
Cantidad : 3.00
Precio unitario : $ 83,104.16
Total : $ 249,312.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	EQ5TR	equipo PCG4B60 125 2x1 con una capacidad de 5 tr en refrigeración y 125,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/1/60.	pza	1.00000	$ 66,562.00	$ 66,562.00
Total de Materiales						**$ 66,562.00**

Costo Directo		**$ 66,562.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 8,919.31**
Subtotal		**$ 75,481.31**
Financiamiento (0.09%)		**$ 67.93**
Subtotal		**$ 75,549.24**
Utilidad (10.00%)		**$ 7,554.92**
Subtotal		**$ 83,104.16**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 83,104.16**

**** OCHENTA Y TRES MIL CIENTO CUATRO PESOS 16/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000917

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 268
E.P-3 Suministro de equipo ZF078N10A2AAA4A con una capacidad de 6.5 tr en refrigeración y 120,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/3/60.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 130,767.77
Total : $ 130,767.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ES6.5	equipo ZF078N10A2AAA4A con una capacidad de 6.5 tr en refrigeración y 120,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/3/60.	pza	1.00000	$ 104,738.00	$ 104,738.00
Total de Materiales						**$ 104,738.00**

Costo Directo		**$ 104,738.00**
Indirectos (	**13.40%)**	**$ 14,034.89**
Subtotal		**$ 118,772.89**
Financiamiento (	**0.09%)**	**$ 106.90**
Subtotal		**$ 118,879.79**
Utilidad (	**10.00%)**	**$ 11,887.98**
Subtotal		**$ 130,767.77**
SAR (	**2.00%)**	**$ 0.00**
INFONAVIT (	**5.00%)**	**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 130,767.77**

**** CIENTO TREINTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 77/100 M.N. ****

0000918

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 269
E.P-24 Instalación para unidad tipo paquete que consta de base metálica, interconexión: eléctrica, del gas, del ducto, arranque y pruebas de funcionamiento.

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 8,639.16
Total : $ 34,556.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	BASMET	base metalica	pza	1.00000	$	740.00	$	740.00
Total de Materiales							**$**	**740.00**
Equipo								
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	3.00000	$	1,697.09	$	5,091.27
Total de Equipo							**$**	**5,091.27**
Auxiliares								
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$	529.27	$	529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,182.02	$	35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,182.02	$	94.56
						Suma	$	1,312.04
				Cantidad : 0.60000		Total	$	787.22
+	CUA15	cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$	390.23	$	390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	749.63	$	22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	749.63	$	59.97
						Suma	$	832.09
				Cantidad : 0.30000		Total	$	249.63
Total de Auxiliares							**$**	**1,036.85**

Costo Directo	**$**	**6,868.12**
Indirectos (13.40%)	**$**	**920.33**
Subtotal	**$**	**7,788.45**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**7.01**
Subtotal	**$**	**7,795.46**
Utilidad (10.00%)	**$**	**779.55**
Subtotal	**$**	**8,575.01**
SAR (2.00%)	**$**	**18.33**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**45.82**
Precio Unitario	**$**	**8,639.16**

**** OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 16/100 M.N. ****

0000919

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 270
E.P-3 Suministro de extractor axial de techo marca S&P, de los siguientes modelos y capacidades: ham-350, 110/1/60 o similar.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 1,539.43
Total : $ 3,078.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	EXTSP	extractor axial de techo marca S&P, de los siguientes modelos y capacidades: ham-350, 110/1/60 o similar.	pza	1.00000	$ 1,233.00	$ 1,233.00
Total de Materiales						**$ 1,233.00**

Costo Directo		**$ 1,233.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 165.22**
Subtotal		**$ 1,398.22**
Financiamiento (0.09%)		**$ 1.26**
Subtotal		**$ 1,399.48**
Utilidad (10.00%)		**$ 139.95**
Subtotal		**$ 1,539.43**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 1,539.43**

**** UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 43/100 M.N. ****

0000920

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 271
E.P-3 Instalación de extractor axial que incluye interconexión eléctrica, elementos de sujeción, arranque y pruebas de funcionamiento.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : $ 950.74
Total : $ 1,901.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$ 529.27	$ 529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,182.02	$ 35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,182.02	$ 94.56
					Suma	$ 1,312.04
				Cantidad : 0.55639	Total	$ 730.01
Total de Auxiliares						**$ 730.01**

Costo Directo		**$ 730.01**
Indirectos (13.40%)		**$ 97.82**
Subtotal		**$ 827.83**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.75**
Subtotal		**$ 828.58**
Utilidad (10.00%)		**$ 82.86**
Subtotal		**$ 911.44**
SAR (2.00%)		**$ 11.23**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 28.07**
Precio Unitario		**$ 950.74**

**** NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS 74/100 M.N. ****

0000921

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 272
E.P-3 Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-24.

Unidad : kg
Cantidad : 363.00
Precio unitario : $ 78.02
Total : $ 28,321.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DUC24	Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-24.	kg	1.00000	$ 62.50	$ 62.50
Total de Materiales						**$ 62.50**

Costo Directo		**$ 62.50**
Indirectos (13.40%)		**$ 8.37**
Subtotal		**$ 70.87**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.06**
Subtotal		**$ 70.93**
Utilidad (10.00%)		**$ 7.09**
Subtotal		**$ 78.02**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 78.02**

**** SETENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N. ****

0000922

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 273
E.P-3 Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-26.

Unidad : kg
Cantidad : 6.45
Precio unitario : $ 73.04
Total : $ 471.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DUC26	Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-26.	kg	1.00000	$ 58.50	$ 58.50
Total de Materiales						**$ 58.50**

Costo Directo		**$ 58.50**
Indirectos (13.40%)		**$ 7.84**
Subtotal		**$ 66.34**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.06**
Subtotal		**$ 66.40**
Utilidad (10.00%)		**$ 6.64**
Subtotal		**$ 73.04**
SAR (2.00%)		**$ 0.00**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 0.00**
Precio Unitario		**$ 73.04**

**** SETENTA Y TRES PESOS 04/100 M.N. ****

0000023

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 274
E.P-3 Suministro e instalación de ducto flexible de inyección, redondo reforzado con aro de acero de los siguientes diámetros y medidas: de 10.

Unidad : m
Cantidad : 19.00
Precio unitario : $ 594.76
Total : $ 11,300.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	DUCFLE10	ducto flexible de inyección, redondo reforzado con aro de acero de los siguientes diámetros y medidas: de 10.	ML	1.00000	$	449.00	$	449.00
Total de Materiales							**$**	**449.00**
Auxiliares								
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$	529.27	$	529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,182.02	$	35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,182.02	$	94.56
						Suma	$	1,312.04
				Cantidad : 0.02000		Total	$	26.24
Total de Auxiliares							**$**	**26.24**

Costo Directo	**$**	**475.24**
Indirectos (13.40%)	**$**	**63.68**
Subtotal	**$**	**538.92**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.49**
Subtotal	**$**	**539.41**
Utilidad (10.00%)	**$**	**53.94**
Subtotal	**$**	**593.35**
SAR (2.00%)	**$**	**0.40**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.01**
Precio Unitario	**$**	**594.76**

**** QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 76/100 M.N. ****

0000924

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 275
E.P-3 Suministro e instalación de difusores y rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 24x24.

Unidad : pza
Cantidad : 18.00
Precio unitario : $ 357.80
Total : $ 6,440.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	DIFR24	difusores y rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 24x24.	pza	1.00000	$	200.00	$	200.00
Total de Materiales							**$**	**200.00**
Auxiliares								
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$	529.27	$	529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,182.02	$	35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,182.02	$	94.56
						Suma	$	1,312.04
				Cantidad : 0.06326		Total	$	83.00
Total de Auxiliares							**$**	**83.00**

Costo Directo	**$**	**283.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**37.92**
Subtotal	**$**	**320.92**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.29**
Subtotal	**$**	**321.21**
Utilidad (10.00%)	**$**	**32.12**
Subtotal	**$**	**353.33**
SAR (2.00%)	**$**	**1.28**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**3.19**
Precio Unitario	**$**	**357.80**

**** TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 80/100 M.N. ****

0000925

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 276
E.P-3 Suministro e instalación de rejillas de extractores marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 8x8.

Unidad : pza
Cantidad : 5.00
Precio unitario : $ 743.09
Total : $ 3,715.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	REJEXT8	rejillas de extractores marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 8x8.	pza	1.00000	$	470.00	$	470.00
Total de Materiales							**$**	**470.00**
Auxiliares								
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$	529.27	$	529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,182.02	$	35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,182.02	$	94.56
						Suma	$	1,312.04
				Cantidad : 0.09146		Total	$	120.00
Total de Auxiliares							**$**	**120.00**

Costo Directo	**$**	**590.00**
Indirectos (13.40%)	**$**	**79.06**
Subtotal	**$**	**669.06**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.60**
Subtotal	**$**	**669.66**
Utilidad (10.00%)	**$**	**66.97**
Subtotal	**$**	**736.63**
SAR (2.00%)	**$**	**1.85**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**4.61**
Precio Unitario	**$**	**743.09**

**** SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 09/100 M.N. ****

0000928

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 277
E.P-3 Suministro e instalación de rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 12x8.

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : $ 713.12
Total : $ 2,852.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	REJ12X8	rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 12x8.	pza	1.00000	$	446.00	$	446.00
Total de Materiales							$	**446.00**
Auxiliares								
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$	529.27	$	529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,182.02	$	35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,182.02	$	94.56
						Suma	$	1,312.04
				Cantidad : 0.09146		Total	$	120.00
Total de Auxiliares							$	**120.00**

Costo Directo	$	**566.00**
Indirectos (13.40%)	$	**75.84**
Subtotal	$	**641.84**
Financiamiento (0.09%)	$	**0.58**
Subtotal	$	**642.42**
Utilidad (10.00%)	$	**64.24**
Subtotal	$	**706.66**
SAR (2.00%)	$	**1.85**
INFONAVIT (5.00%)	$	**4.61**
Precio Unitario	$	**713.12**

**** SETECIENTOS TRECE PESOS 12/100 M.N. ****

0000927

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. *DOPM-15-2019*
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 278
E.P-3 Suministro e instalación de rejillas de retorno, fabricadas en acero laminado y esmaltadas en color blanco. 24x24.

Unidad : pza
Cantidad : 18.00
Precio unitario : $ 696.16
Total : $ 12,530.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REJRET24	rejillas de retorno, fabricadas en acero laminado y esmaltadas en color blanco. 24x24.	pza	1.00000	$ 495.00	$ 495.00
Total de Materiales						**$ 495.00**
Auxiliares						
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$ 529.27	$ 529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,182.02	$ 35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,182.02	$ 94.56
					Suma	$ 1,312.04
				Cantidad : 0.04573	Total	$ 60.00
Total de Auxiliares						**$ 60.00**

Costo Directo		**$ 555.00**
Indirectos (13.40%)		**$ 74.37**
Subtotal		**$ 629.37**
Financiamiento (0.09%)		**$ 0.57**
Subtotal		**$ 629.94**
Utilidad (10.00%)		**$ 62.99**
Subtotal		**$ 692.93**
SAR (2.00%)		**$ 0.92**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 2.31**
Precio Unitario		**$ 696.16**

**** SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 16/100 M.N. ****

0000928

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 279
E.P-3 Aislamiento térmico para ductos a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor recubierto con papel aluminio.

Unidad : m2
Cantidad : 53.00
Precio unitario : $ 169.02
Total : $ 8,958.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	AISTER	Aislamiento térmico para ductos a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor recubierto con papel aluminio.	m2	1.00000	$	108.00	$	108.00
Total de Materiales							**$**	**108.00**
Auxiliares								
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$	529.27	$	529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,182.02	$	35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,182.02	$	94.56
						Suma	$	1,312.04
				Cantidad : 0.02000		Total	$	26.24
Total de Auxiliares							**$**	**26.24**

Costo Directo	**$**	**134.24**
Indirectos (13.40%)	**$**	**17.99**
Subtotal	**$**	**152.23**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.14**
Subtotal	**$**	**152.37**
Utilidad (10.00%)	**$**	**15.24**
Subtotal	**$**	**167.61**
SAR (2.00%)	**$**	**0.40**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.01**
Precio Unitario	**$**	**169.02**

**** CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS 02/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000929

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 280
E.P-3 Recubrimiento para ductos exteriores a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor, membrana de refuerzo e impermeabilizante tipo acriton.

Unidad : m2
Cantidad : 12.00
Precio unitario : $ 297.99
Total : $ 3,575.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	RECDUC	Recubrimiento para ductos exteriores a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor	m2	1.00000	$	122.00	$	122.00
	MEMREF	membrana de refuerzo poliester	m2	1.00000	$	21.47	$	21.47
	IMPACT	impermeabilizante tipo acriton.	lt	0.50000	$	122.00	$	61.00
Total de Materiales							**$**	**204.47**
Auxiliares								
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$	529.27	$	529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,182.02	$	35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,182.02	$	94.56
						Suma	$	1,312.04
				Cantidad : 0.02500		Total	$	32.80
Total de Auxiliares							**$**	**32.80**

Costo Directo	**$**	**237.27**
Indirectos (13.40%)	**$**	**31.79**
Subtotal	**$**	**269.06**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.24**
Subtotal	**$**	**269.30**
Utilidad (10.00%)	**$**	**26.93**
Subtotal	**$**	**296.23**
SAR (2.00%)	**$**	**0.50**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.26**
Precio Unitario	**$**	**297.99**

**** DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 99/100 M.N. ****

0000930

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 281
E.P-3 Grúas y maniobras diversas.

Unidad : lote
Cantidad : 1.00
Precio unitario : $ 5,524.86
Total : $ 5,524.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	2.00000	$ 1,697.09	$ 3,394.18
Total de Equipo						**$ 3,394.18**
Auxiliares						
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor			
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$ 529.27	$ 529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,182.02	$ 35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,182.02	$ 94.56
					Suma	$ 1,312.04
				Cantidad : 0.75000	Total	$ 984.03
Total de Auxiliares						**$ 984.03**

Costo Directo		**$ 4,378.21**
Indirectos (13.40%)		**$ 586.68**
Subtotal		**$ 4,964.89**
Financiamiento (0.09%)		**$ 4.47**
Subtotal		**$ 4,969.36**
Utilidad (10.00%)		**$ 496.94**
Subtotal		**$ 5,466.30**
SAR (2.00%)		**$ 16.73**
INFONAVIT (5.00%)		**$ 41.83**
Precio Unitario		**$ 5,524.86**

**** CINCO MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS 86/100 M.N. ****

0000931

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 282
E.P-3 Suministro y colocación de tubería de CPVC de 1" RD 11, Incluye pegamento, piezas especiales, anclajes para su fijación, bajadas y conexiones a unidades y a red de drenaje (red de condensados).

Unidad : m
Cantidad : 86.00
Precio unitario : $ 83.01
Total : $ 7,138.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	TUB1RD11	tubo de CPVC de 1" RD 11	m	1.00000	$	60.00	$	60.00
Total de Materiales							**$**	**60.00**
Auxiliares								
+	CUA14	cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$	529.27	$	529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,182.02	$	35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$	1,182.02	$	94.56
						Suma	$	1,312.04
				Cantidad : 0.00473		Total	$	6.21
Total de Auxiliares							**$**	**6.21**

Costo Directo	**$**	**66.21**
Indirectos (13.40%)	**$**	**8.87**
Subtotal	**$**	**75.08**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.07**
Subtotal	**$**	**75.15**
Utilidad (10.00%)	**$**	**7.52**
Subtotal	**$**	**82.67**
SAR (2.00%)	**$**	**0.10**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**0.24**
Precio Unitario	**$**	**83.01**

**** OCHENTA Y TRES PESOS 01/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000932

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 283
E.P-13 Banqueta de concreto f'c = 150 kg/cm² de 10 cm de espesor con fibra, acabado semi-pulido incluye: celotex de 1/2" en juntas de expansión, afine, cimbra y membrana de curado.

Unidad : m2
Cantidad : 262.49
Precio unitario : $ 238.14
Total : $ 62,509.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Auxiliares								
+	C150	concreto f'c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3					
	ARENA	arena	m3	0.53600	$	200.00	$	107.20
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.65000	$	200.00	$	130.00
	AGUA	suministro de agua	m3	0.26300	$	35.00	$	9.21
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.32600	$	3,000.00	$	978.00
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.18000	$	1,245.33	$	224.16
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
						Suma	$	1,523.94
				Cantidad : 0.10000		Total	$	152.39
+	CIMAPA	cimbra de madera	m2					
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$	12.00	$	9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$	12.00	$	9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$	12.00	$	33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$	8.62	$	1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$	21.50	$	2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$	19.20	$	1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$	17.92	$	4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$	1,245.33	$	74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$	149.33	$	37.33
						Suma	$	174.52
				Cantidad : 0.10000		Total	$	17.45
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	859.74	$	25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	859.74	$	42.99
						Suma	$	928.52
				Cantidad : 0.02000		Total	$	18.57
Total de Auxiliares							**$**	**188.41**

Costo Directo	**$**	**188.41**
Indirectos (13.40%)	**$**	**25.25**
Subtotal	**$**	**213.66**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.19**
Subtotal	**$**	**213.85**
Utilidad (10.00%)	**$**	**21.39**
Subtotal	**$**	**235.24**
SAR (2.00%)	**$**	**0.83**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**2.07**
Precio Unitario	**$**	**238.14**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 14/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000933

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 284
E.P-15 Jardinera de 20 a 40 cm sobre nivel de piso terminado, de forma circular a base de 3 hiladas de block de concreto de 20x20x40 relleno con concreto f'c=100 kg/cm2, acabado común. incluye: plantilla, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 15.46
Precio unitario : $ 706.04
Total : $ 10,915.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	BLO20	Block de 20x20x40cms	pieza	13.00000	$	11.29	$	146.77
Total de Materiales							**$**	**146.77**
Auxiliares								
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$	3,000.00	$	1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$	200.00	$	235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$	35.00	$	11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	$	1,826.09
				Cantidad : 0.07300		Total	$	133.30
+	C100	concreto f'c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$	3,000.00	$	864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$	200.00	$	151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$	35.00	$	9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
						Suma	$	1,326.26
				Cantidad : 0.10000		Total	$	132.63
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$	293.35	$	586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	1,153.09	$	34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	1,153.09	$	57.65
						Suma	$	1,245.33
				Cantidad : 0.08000		Total	$	99.63
+	HABACE	suministro y habilitado de acero de refuerzo	kg					
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$	16.00	$	16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$	18.75	$	0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$	867.08	$	8.67
						Suma	$	26.22
				Cantidad : 1.80000		Total	$	47.20
Total de Auxiliares							**$**	**412.76**

Costo Directo	**$**	**559.53**
Indirectos (13.40%)	**$**	**74.98**
Subtotal	**$**	**634.51**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.57**
Subtotal	**$**	**635.08**
Utilidad (10.00%)	**$**	**63.51**
Subtotal	**$**	**698.59**
SAR (2.00%)	**$**	**2.13**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**5.32**
Precio Unitario	**$**	**706.04**

**** SETECIENTOS SEIS PESOS 04/100 M.N. ****

0000934

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 285
E.P-14 Suministro e instalación de grava triturada en tamaño 3/4" color rojiza, para instalación en áreas de jardines. incluye el suministro, carga, acarreo, descarga, abundamiento y colocación en capa mínima de 7 cm. también incluye el suministro y colocación de hule negro en su base.

Unidad : m2
Cantidad : 53.00
Precio unitario : $ 497.03
Total : $ 26,342.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
Materiales								
	GRAROJ	Grava triturada 3/4" rojiza	m3	1.00000	$	360.00	$	360.00
Total de Materiales							**$**	**360.00**
Auxiliares								
+	CUA02	cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)	jor					
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$	218.56	$	874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	940.29	$	28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	940.29	$	47.01
						Suma	$	1,015.51
				Cantidad : 0.03600		Total	$	36.56
Total de Auxiliares							**$**	**36.56**

Costo Directo	**$**	**396.56**
Indirectos (13.40%)	**$**	**53.14**
Subtotal	**$**	**449.70**
Financiamiento (0.09%)	**$**	**0.40**
Subtotal	**$**	**450.10**
Utilidad (10.00%)	**$**	**45.01**
Subtotal	**$**	**495.11**
SAR (2.00%)	**$**	**0.55**
INFONAVIT (5.00%)	**$**	**1.37**
Precio Unitario	**$**	**497.03**

**** CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 03/100 M.N. ****

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000935

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

CATÁLOGO DE AUXILIARES

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
+	**C-12**	**Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)**	**jor**					
	MOCA-035	pailero	jor	1.00000	$	442.57	$	442.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.02000	$	801.97	$	16.04
	ES	Equipo de Seguridad	(%)mo	0.03000	$	801.97	$	24.06
						Suma	**$**	**842.07**
+	**C100**	**concreto f´c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.**	**m3**					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.28800	$	3,000.00	$	864.00
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.75600	$	200.00	$	151.20
	AGUA	suministro de agua	m3	0.27300	$	35.00	$	9.56
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
						Suma	**$**	**1,326.26**
+	**C150**	**concreto f´c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.**	**m3**					
	ARENA	arena	m3	0.53600	$	200.00	$	107.20
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.65000	$	200.00	$	130.00
	AGUA	suministro de agua	m3	0.26300	$	35.00	$	9.21
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.32600	$	3,000.00	$	978.00
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.18000	$	1,245.33	$	224.16
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
						Suma	**$**	**1,523.94**
+	**C200**	**concreto f´c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.**	**m3**					
	ARENA	arena	m3	0.50800	$	200.00	$	101.60
	SUMGRA	grava de 3/4"	m3	0.70200	$	200.00	$	140.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.26000	$	35.00	$	9.10
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.40300	$	3,000.00	$	1,209.00
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	1,245.33	$	124.53
H	RCONCRETO	Revolvedora para concreto marca Joper Millenium	hora	1.00000	$	75.37	$	75.37
						Suma	**$**	**1,660.00**
+	**CALB**	**CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)**	**JOR**					
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$	500.34	$	500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$	293.35	$	293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$	660.46	$	66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$	859.74	$	25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$	859.74	$	42.99
						Suma	**$**	**928.52**
+	**CIMAPA**	**cimbra de madera**	**m2**					
	MAD1X4	madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	pt	0.80000	$	12.00	$	9.60
	MAD2X4	madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	pt	0.75000	$	12.00	$	9.00
	MAD4X4	madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	pt	2.80000	$	12.00	$	33.60
	CAHAF-1"	chaflan de pino de 1"	ml	0.20000	$	8.62	$	1.72
	CLA2	clavo con cabeza de 2"	kg	0.10000	$	21.50	$	2.15
	CAL3	clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	$	19.20	$	1.92
	DIE	diesel	lt	0.25000	$	17.92	$	4.48
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.06000	$	1,245.33	$	74.72
	TRI3/4	triplay de 3/4"	m2	0.25000	$	149.33	$	37.33
						Suma	**$**	**174.52**
+	**COLCON200**	**suministro y colocacion de concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2**	**m3**					
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.13000	$	1,245.33	$	161.89

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000936

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

CATALOGO DE AUXILIARES

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
+	C200	concreto f´c=200 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	1.00000	$ 1,660.00	$ 1,660.00
	CUR	curacreto	tambo	0.00500	$ 2,100.00	$ 10.50
H	VIB	Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	hora	0.01000	$ 56.47	$ 0.56
					Suma	**$ 1,832.95**
+	**CTAB**	**CUADRILLA TABLAROCA (1 TABLAROQUERO + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)**	**JOR**			
	MOCA-037	tablaroquero	jor	1.00000	$ 313.79	$ 313.79
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 673.19	$ 20.20
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 673.19	$ 53.86
					Suma	**$ 747.25**
+	**CUA01**	**cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)**	**jor**			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,153.09	$ 34.59
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 1,153.09	$ 57.65
					Suma	**$ 1,245.33**
+	**CUA015**	**cuadrilla 15(1 pintor + 1 ayudante)**	**jor**			
	MOCA-003	pintor	jor	1.00000	$ 313.79	$ 313.79
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 607.14	$ 18.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 607.14	$ 48.57
					Suma	**$ 673.92**
+	**CUA016**	**cuadrilla 16 (1 topografo + 1 ayudante)**	**jor**			
	MOCA-009	topografo	jor	1.00000	$ 501.14	$ 501.14
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 794.49	$ 23.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 794.49	$ 63.56
					Suma	**$ 881.88**
+	**CUA02**	**cuadrilla 02 (4 peones + 1/10 cabo)**	**jor**			
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$ 218.56	$ 874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 940.29	$ 28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 940.29	$ 47.01
					Suma	**$ 1,015.51**
+	**CUA05**	**CUADRILLA No 05 (1 OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO + 1 PEON + 1/10 CABO)**	**JOR**			
	MOCA-013	OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	jor	1.00000	$ 374.46	$ 374.46
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$ 218.56	$ 218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 659.07	$ 32.95
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 659.07	$ 19.77
					Suma	**$ 711.79**
+	**CUA08**	**cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)**	**jor**			
	MOCA-010	Oficial fierrero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 781.16	$ 23.43
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 781.16	$ 62.49
					Suma	**$ 867.08**
+	**CUA10**	**cuadrilla 10 (4.00 peones + 1/10 cabo)**	**jor**			

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000937

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

CATALOGO DE AUXILIARES

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
	MOCA-008	peon	jor	4.00000	$ 218.56	$ 874.24
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 940.29	$ 28.21
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 940.29	$ 47.01
					Suma	**$ 1,015.51**
+	**CUA12**	**cuadrilla 12 (1 albañil + 1 peon + 1/10 cabo)**	**jor**			
	MOCA-008	peon	jor	1.00000	$ 218.56	$ 218.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 784.95	$ 23.55
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 784.95	$ 39.25
					Suma	**$ 847.75**
+	**CUA13**	**cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)**	**jor**			
	MOCA-014	Oficial albañil	jor	1.00000	$ 500.34	$ 500.34
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 859.74	$ 25.79
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	$ 859.74	$ 42.99
					Suma	**$ 928.52**
+	**CUA14**	**cuadrilla 14 (1 tecnico clima + 2 ayudante + 1/10 cabo)**	**jor**			
	MOCA-023	Tecnico en clima	jor	1.00000	$ 529.27	$ 529.27
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,182.02	$ 35.46
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,182.02	$ 94.56
					Suma	**$ 1,312.04**
+	**CUA15**	**cuadrilla 15 (1 electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)**	**jor**			
	MOCA-020	Oficial electricista	jor	1.00000	$ 390.23	$ 390.23
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 749.63	$ 22.49
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 749.63	$ 59.97
					Suma	**$ 832.09**
+	**CUA16**	**cuadrilla 16 (1oficial plomero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)**	**jor**			
	MOCA-007	Oficial plomero	jor	1.00000	$ 421.76	$ 421.76
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	$ 293.35	$ 586.70
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 1,074.51	$ 32.24
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 1,074.51	$ 85.96
					Suma	**$ 1,192.71**
+	**CUA6**	**CUADRILLA No.6 (1.00 ALUMINERO + 1.00 AYUDANTE + 0.1 CABO)**	**JOR**			
	MOCA-036	aluminero	jor	1.00000	$ 601.57	$ 601.57
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	$ 293.35	$ 293.35
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	$ 660.46	$ 66.05
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	$ 960.97	$ 28.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	$ 960.97	$ 76.88
					Suma	**$ 1,066.68**
+	**HABACE**	**suministro y habilitado de acero de refuerzo**	**kg**			
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.05000	$ 16.00	$ 16.80
	ALA18	alambre recocido no. 18	kg	0.04000	$ 18.75	$ 0.75
+	CUA08	cuadrilla 08 (1 fierrero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01000	$ 867.08	$ 8.67
					Suma	**$ 26.22**
+	**MOR1:3**	**mortero cemento arena 1:3**	**m3**			

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000938

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

CATALOGO DE AUXILIARES

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad		Costo unitario		Total
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.50900	$	3,000.00	$	1,527.00
	ARENA	arena	m3	1.17700	$	200.00	$	235.40
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33700	$	35.00	$	11.80
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	**$**	**1,826.09**
+	**MOR1:4**	**mortero cemento arena 1:4**	**m3**					
	CEMGRI	cemento gris	ton	0.43200	$	3,000.00	$	1,296.00
	ARENA	arena	m3	1.20300	$	200.00	$	240.60
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33330	$	35.00	$	11.67
+	CUA01	cuadrilla 01 (1 albanil + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.04167	$	1,245.33	$	51.89
						Suma	**$**	**1,600.16**
+	**MURTAB13**	**muro de tabique rojo recocido de 13 cm de espesor**	**m2**					
	TAB13	tabique de barro rojo recocido	pza	55.00000	$	2.80	$	154.00
+	MOR1:3	mortero cemento arena 1:3	m3	0.02784	$	1,826.09	$	50.84
+	CUA13	cuadrilla 13 (1 albanil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10000	$	928.52	$	92.85
+	C150	concreto f´c=150 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.07200	$	1,523.94	$	109.72
+	C100	concreto f´c=100 kg/cm2 hecho en obra, agregado maximo de 3/4", resistencia normal.	m3	0.04800	$	1,326.26	$	63.66
						Suma	**$**	**471.07**
+	**PMEZ-008**	**ELABORACION DE MEZCLA MORTERO CEMENTO CARLITA**	**M3**					
	C-038	CEMENTO GRIS	TON	0.40000	$	2,600.00	$	1,040.00
	C-039	CARLITA	M3	1.20300	$	770.00	$	926.31
	AGUA	suministro de agua	m3	0.33330	$	35.00	$	11.67
+	CALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	JOR	0.05549	$	928.52	$	51.52
						Suma	**$**	**2,029.50**
+	**SUMOACES**	**Suministro y montaje de acero estructural**	**kg**					
	ACEA36	Acero A-36	kg	1.05000	$	22.84	$	23.98
+	C-12	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.00700	$	842.07	$	5.89
H	EQ-08	Equipo de oxiacetileno	hora	0.02000	$	32.63	$	0.65
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.06000	$	45.00	$	2.70
H	SOL	Maquina tipo soldadora marca Lincoln	hora	0.03000	$	86.91	$	2.61
H	GRUA.	Camión con Grua Pettibone	hora	0.00200	$	1,697.09	$	3.39
	PINEST	Pintura para estructura metalica	lto	0.03000	$	98.00	$	2.94
						Suma	**$**	**42.16**

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000939

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

0000940

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5c) ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Importe total para oficina central	Importe total para oficina en obra
Cálculo de Indirectos	**$ 425,004.85**	**$ 647,946.04**
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES	**$ 147,324.85**	**$ 299,778.04**
Personal Directivo	**$ 67,050.64**	$ 0.00
Personal Técnico	**$ 0.00**	$ 257,058.04
Personal Administrativo	**$ 26,874.21**	$ 0.00
Personal de Tránsito	$ 53,400.00	$ 26,700.00
Cuotas Patronales	$ 0.00	$ 0.00
Prestaciones que obliga la ley	$ 0.00	$ 0.00
Pasajes y Viáticos	$ 0.00	$ 0.00
Consultores y Asesores (Ambiental)	$ 0.00	$ 16,020.00
TOTAL DE HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES	**$ 147,324.85**	**$ 299,778.04**
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS	**$ 26,700.00**	**$ 98,790.00**
Edificios y Locales	$ 26,700.00	$ 0.00
Locales de Mantenimiento y Guarda	$ 0.00	$ 0.00
Instalaciones Generales	$ 0.00	$ 5,340.00
Bodegas	$ 0.00	$ 53,400.00
Muebles y Enseres	$ 0.00	$ 26,700.00
Depreciación o Renta y Operación de Vehículos	$ 0.00	$ 5,340.00
Baños portatiles	$ 0.00	$ 8,010.00
TOTAL DE DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS	**$ 26,700.00**	**$ 98,790.00**
SERVICIOS	**$ 0.00**	**$ 117,480.00**
Equipo de Seguridad	$ 0.00	$ 21,360.00
Laboratorio de control de Calidad	$ 0.00	$ 80,100.00
Señalamiento de Provisional	$ 0.00	$ 16,020.00
TOTAL DE SERVICIOS	**$ 0.00**	**$ 117,480.00**
FLETES Y ACARREOS	**$ 0.00**	**$ 78,498.00**
De campamentos	$ 0.00	$ 0.00
De Equipo de Construcción	$ 0.00	$ 78,498.00
De Plantas y Elementos para Instalaciones	$ 0.00	$ 0.00
De Mobiliario	$ 0.00	$ 0.00
TOTAL DE FLETES Y ACARREOS	**$ 0.00**	**$ 78,498.00**
GASTOS DE OFICINA	**$ 213,600.00**	**$ 0.00**
Papelería y Útiles de Escritorio	$ 5,340.00	$ 0.00
Correos, Teléfonos, Telégrafos, Radio	$ 16,020.00	$ 0.00
Situacion de fondos	$ 160,200.00	$ 0.00
Copias y Duplicados	$ 5,340.00	$ 0.00
Luz, Gas y Otros Consumos	$ 26,700.00	$ 0.00
Gastos de Concursos	$ 0.00	$ 0.00
TOTAL DE GASTOS DE OFICINA	**$ 213,600.00**	**$ 0.00**
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES	**$ 0.00**	**$ 53,400.00**
Construcción y Conservación de Caminos de Acceso	$ 0.00	$ 0.00
Anuncios de Obra	$ 0.00	$ 53,400.00
Dispositivos de proteccion y barrera	$ 0.00	$ 0.00
TOTAL DE TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES	**$ 0.00**	**$ 53,400.00**
SEGUROS Y FIANZAS	**$ 37,380.00**	**$ 0.00**
Primas por Seguros	$ 10,680.00	$ 0.00
Primas por Fianzas	$ 26,700.00	$ 0.00
TOTAL DE SEGUROS Y FIANZAS	**$ 37,380.00**	**$ 0.00**

RESUMEN

HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES	**$ 147,324.85**	**$ 299,778.04**

0000941

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5c) ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Importe total para oficina central	Importe total para oficina en obra
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS	$ 26,700.00	$ 98,790.00
SERVICIOS	$ 0.00	$ 117,480.00
FLETES Y ACARREOS	$ 0.00	$ 78,498.00
GASTOS DE OFICINA	$ 213,600.00	$ 0.00
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES	$ 0.00	$ 53,400.00
SEGUROS Y FIANZAS	$ 37,380.00	$ 0.00
TOTAL	$ 425,004.85	$ 647,946.04

A) Costo directo de la obra:	8'005,448.02
B) Gastos de oficina central para la obra:	425,004.85
D) Indirectos de la oficina en obra:	647,946.04
E) % indirectos de oficina central = (B / A) 100 =	5.31
F) % indirectos de oficina en obra = (D / A) 100 =	8.09
% DE INDIRECTOS = E + F =	**13.40**

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000942

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5c) ANALISIS DEL COSTO FINANCIERO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Mes.	Ob. ejecutada	Anticipo	Estimación	Amort. Atcpo.	Cobros	Gastos	Cobro - Gasto	Dif. Acumul.	Int. a Pagar
1	$ 1'460,794.56	$ 3'024,582.95	$ 0.00	$ 0.00	$ 3'024,582.95	$ 1'315,357.89	$ 1'709,225.06	$ 1'709,225.06	$ 0.00
2	$ 1'419,668.44	$ 0.00	$ 1'460,794.56	$ 438,238.37	$ 1'022,556.19	$ 1'278,326.29	$ -255,770.10	$ 1'453,454.96	$ 0.00
3	$ 1'563,013.04	$ 0.00	$ 1'419,668.44	$ 425,900.53	$ 993,767.91	$ 1'407,399.50	$ -413,631.59	$ 1'039,823.37	$ 0.00
4	$ 3'181,155.53	$ 0.00	$ 1'563,013.04	$ 468,903.91	$ 1'094,109.13	$ 2'864,439.77	$ -1'770,330.64	$ -730,507.27	$ 5,168.34
5	$ 2'201,172.75	$ 0.00	$ 3'181,155.53	$ 954,346.66	$ 2'226,808.87	$ 1'982,024.05	$ 244,784.82	$ -485,722.45	$ 3,436.49
6	$ 256,138.86	$ 0.00	$ 2'201,172.75	$ 660,351.82	$ 1'540,820.93	$ 230,637.68	$ 1'310,183.25	$ 824,460.80	$ 0.00
7	$ 0.00	$ 0.00	$ 256,138.86	$ 76,841.66	$ 179,297.20	$ 0.00	$ 179,297.20	$ 1'003,758.00	$ 0.00
Totales:	**$ 10'081,943.18**	**$ 3'024,582.95**	**$ 10'081,943.18**	**$ 3'024,582.95**	**$ 10'081,943.18**	**$ 9'078,185.18**			**$ 8,604.83**

Int. a Pagar = 8.49% anual

Interés Neto = 8,604.83

% Financiamiento = Interés Neto / Gastos de Obra = 8,604.83 / 9'078,185.18 = 0.09%

4760000

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Tasa objetivo (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF101&locale=es)	TIIE 28 (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF101&locale=es)	Cetes 28 (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF107&locale=es)
8.25	8.4993	8.24
24 - JUN - 2019	24 - JUN - 2019	18 - JUN - 2019

FIX (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF102&locale=es)	Reservas intl. (mmd) (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF106&locale=es)	Bono 10 (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF107&locale=es)
19.1833	178	7.68
24 - JUN - 2019	14 - JUN - 2019	18 - JUN - 2019

Inflación (https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/Estructura.aspx?idEstructura=11200130T=%C3%8Dndices%20de%20Precios%20ST=Inflaci%C3%B3n%20Mensual)	Inflación subyacente (https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/Estructura.aspx?idEstructura=11200130T=%C3%8Dndices%20de%20Precios%20ST=Inflaci%C3%B3n%20Mensual)	UDIS (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CP150&locale=es)
4.28	3.77	6.258746
MAY - 2019	MAY - 2019	24 - JUN - 2019

0000945

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MATERIALES

Descripción	Precio puesto en obra	
Abrazadera unistrud de 41mm	$	110.00
varilla roscada 85 cm	$	25.00
Abrazadera unistrud	$	122.00
Acero A-36	$	22.84
ACEITE PARA MOTOR	$	35.00
acero de refuerzo	$	16.00
acetileno	$	135.00
adaptador para tierra 25 kv cal. 1/0, marca elastimold o similar	$	382.00
suministro de agua	$	35.00
Aislamiento térmico para ductos a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor recubierto con papel aluminio.	$	108.00
alambre recocido no. 18	$	18.75
alambre guía cal. 14 acerado	$	1.54
alimentador	$	25.00
alimentador eléctrico formado de 2 cables xlp al. cal. 6 para fases y 1 cable xlp aluminio cal. 6 para tierra	$	30.00
8 anclas de acero redondo liso a-36 fy = 2,530 kg/cm² de 3/4", longitud de 100 cm, con doble tuerca y arandela de alta resistencia.	$	870.00
andamios	$	9.00
inserto apartarrayo para 25kv, 200a, marca elastimold o similar	$	5,425.00
apartarrayo en baja tensión 300 volts	$	1,013.00
apagador sencillo color blanco de 15 amp marca leviton línea 100 o similar	$	55.00
arbotante metálico cónico octagonal de 7.50 m. con percha tipo funda ,1 brazo de 2" de diámetro y 1.80 m. de longitud	$	1,200.00
Arco medidor	$	870.56
arena	$	200.00
asfalto FM-1 o emulsión asfáltica a razón de 1.5 lt/m2	$	6.10
base de medición 13-20 marca milbank o similar	$	5,111.00
base metalica	$	740.00
base con registro para transformador monofásico de norma CFE-BT3FRMTB-4 para red eléctrica subterránea en media tensión	$	12,270.00
Bisagra de 3"	$	44.00
Block de 20x20x40cms	$	11.29
Block cara de piedra de 20x20x40cms	$	35.00
boiler de paso bp-1 de 10 lts/min para 2 regaderas. marca calorex modelo coxdp-11, o similar.	$	2,500.00
bomba sumergible bs-1 tipo lápiz marca altamira modelo kor6 r50-3 con tablero de control y electro nivel para protección por bajo nivel en cisterna; de 5 hp, 220 volts, 3 fases, 60 hz.	$	22,160.00
botaguas	$	8.00
CANAL DE AMARRE	$	7.20

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000946

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MATERIALES

Descripción	Precio puesto en obra	
CEMENTO GRIS	$	2,600.00
CARLITA	$	770.00
COMPUESTO MULTIUSOS (PASTA) CAJA DE 21.8 KIL	$	3.51
cable thw-ls cal. 350 marca viakon o similar	$	350.00
cable uso rudo de 3x12 marca viakon o similar	$	33.00
cable de acero con recubrimiento de cobre 30 ACS 7 No. 9	$	60.00
cable THW-LS Cal. 10 marca indiana o similar	$	12.00
cable thw-ls cal. 2 marca indiana o similar	$	77.00
cable thw-ls cal. 4 marca indiana o similar	$	74.00
cable thw-ls cal. 6 marca indiana o similar	$	33.00
cable thw-ls cal. 8 marca indiana o similar	$	17.00
cable de aluminio xlp 25 kv cal. 1/0 awg aluminio marca conductores del norte o similar	$	65.00
chaflan de pino de 1"	$	8.62
caja galvanizada 2x4 americana o similar	$	9.80
caja galvanizada de 3x3 americana o similar	$	60.00
cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar	$	12.00
clavo con cabeza de 3"	$	19.20
calhidra	$	2.00
Canal unistrud de 4"x4"	$	405.00
Caseton de 50x60x15cm	$	15.00
cemento gris	$	3,000.00
cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar	$	380.00
Chapa de aluminio	$	680.00
Chapas tipo pasadro marca Dixon	$	180.00
Cierra puerta	$	425.00
cinta de precaución de 6" color amarillo con leyenda de cfe	$	6.00
clavo con cabeza de 2"	$	21.50
clavo con cabeza de 3"	$	21.50
contramarco de angulo de 1/4"x1-1/2"	$	125.00
coladera marca helvex modelo 282 h o similar	$	300.00
coladera de azotea marca helvex modelo 444 o similar.	$	2,000.00
conector tipo codo para 25 kv, 200a cal. 1/0,marca elastimold o similar	$	1,350.00
condulet ll 27 mm marca rymco o similar	$	160.00
conexión negra roscada para codo de 50 mm (2") x 90°.	$	200.00
condulet ll 35 mm marca rymco o similar	$	150.00
conectores ac 508	$	408.00
conector bipartido KS20 marca burndy o similar	$	150.00
conector tipo codo portafusible para 25 kv, 200a Cal. 1/0, marca elastimold o similar	$	11,387.00

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000947

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MATERIALES

Descripción		Precio puesto en obra
conexión negra roscada para cople de 63 mm (2-1/2").	$	315.00
conexión negra roscada para tee de 50 mm (2") x 38 mm (1-1/2").	$	407.00
conexión negra roscada para tee de 50 mm (2") x 50 mm (2").	$	545.00
conexión negra roscada para tee de 63 mm x 50 mm (2-1/2" x 2").	$	522.00
Conector espiga pvc	$	25.00
conexión negra roscada para codo de 38 mm (1.5") x 90°.	$	172.00
conexión negra roscada para cople de 50 mm (2").	$	252.00
conexión negra roscada de 50 mm (2") a 38 mm (1-1/2").	$	532.00
conexión negra roscada para tee de 63 mm x 63 mm (2-1/2" x 2-1/2").	$	523.00
conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para codo de 63 mm (2-1/2") x 90°.	$	410.00
Cople conduit de 53	$	68.00
Cople conduit de 78mm	$	125.00
Cople conduit de 41mm	$	98.00
Cuello de cera	$	35.00
curacreto	$	2,100.00
Curva conduit de 53	$	32.00
Curva conduit de 78 mm	$	65.00
Curva conduit de 41mm	$	52.00
derivador en media tensión de 3 vías para 25kv, 200a, marca elastimold o similar	$	6,300.00
desconectador nema 3r de 3x70x240 volts marca general electric o similar	$	2,475.00
diesel	$	17.92
difusores y rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 24x24.	$	200.00
disco de corte	$	3,320.00
división para mingitorio marca transformaciones metálicas o similar.	$	1,000.00
Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-24.	$	62.50
Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-26.	$	58.50
ducto flexible de inyección, redondo reforzado con aro de acero de los siguientes diámetros y medidas: de 10.	$	449.00
ducto de polietileno de alta densidad (pad) de 32 mm. de diámetro, rd 19 color naranja	$	13.50
ESQUINERO METALICO DE 3.05 ML	$	7.18
equipo PCG4B60 125 2x1 con una capacidad de 5 tr en refrigeración y 125,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/1/60.	$	66,562.00
equipo hidroneumático con tanque precargado tp-1 de 264 galones marca well-x-trol, modelo wx-423 (264 gal) o similar	$	43,400.00
equipo ZF078N10A2AAA4A con una capacidad de 6.5 tr en refrigeración y 120,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/3/60.	$	104,738.00
escalera marina interior a base de varilla lisa de 3/4", con peldaños @ 30 cm. pintura, grado alimenticio, de acabado con alquidálico anticorrosivo	$	3,370.00
extractor axial de techo marca S&P, de los siguientes modelos y capacidades: ham-350, 110/1/60 o	$	1,233.00

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000948

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MATERIALES

Descripción		Precio puesto en obra
similar.		
FULMINANTE Y CLAVO	$	1.58
Fibra de polipropileno	$	60.00
asfalto FR-3 a razón de 0.75 lt/m2	$	6.20
gabinete tipo II equipado con válvula de globo de 63 mm (2.5"), 30 m de manguera de 63 mm (2.5") de diámetro, boquilla de chorro de niebla, así como un extintor abc de 20 lbs	$	9,730.00
gabinete nema 3r de 55x55x35	$	5,011.00
gasolina	$	16.52
Grava triturada 3/4" rojiza	$	360.00
guadapolvo	$	250.00
hilo	$	18.48
IMPAC 5000	$	60.00
impermeabilizante tipo acriton.	$	122.00
inodoro con tanque, color blanco, marca orion o similar	$	900.00
interruptor de 24 horas con omitidor de día de reserva digital marca tor o similar modelo e101pb serie e100pb capacidad de 40 amperes de 127-277 volts batería de respaldo contactos hasta 30 amp catalogo tork-tes-2018	$	3,480.00
llantas para grua	$	25,000.00
JGO. DE 6 LLANTAS P/CAMION MED. 11.00-20, 12	$	10,161.09
llave marca helvex línea económica	$	333.00
LLANTAS PARA MOTOCONFORMADORA	$	28,000.00
LLANTAS PARA RETROEXCAVADORA	$	12,000.00
llantas revolvedora	$	390.00
LLANTAS PARA PIPA	$	18,000.00
Llave de resorte helvex	$	133.00
luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.60 x 1.20 con adaptación para instalación de forma suspendida, con una temperatura de 500 grados kelvin, drivers electrónicos, de alto factor de potencia de 72 watts marca astro modelo 28-6675-50 o similar	$	1,276.00
luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.30 x 1.20 m para instalación suspendida con una temperatura de 5000 grados kelvin con una potencia de 40 watts modelo astro 28-1340-50 o similar	$	875.00
luminario tipo aspirina con tecnología led ultradelgado temperatura de 4000 grados kelvin con una potencia de 18 watts marca astro modelo 22-0136-nw o similar	$	670.00
luminaria tipo led de 54 watts, modelo msc1 60 de en 240 volts marca praha.	$	3,200.00
luminarias autosostenibles marca construlita color blanco de doble voltaje 120/ 277 volts 60 hz- 240 vca con capacidad de 48 horas de recarga, circuito de reducción de voltaje, protección contra sobrecarga, corto circuito y batería de 3.6 v con una autonomía de 90 minutos o similar	$	990.00
luminaria led tipo arbotante de pared con una potencia de 14 w temperatura 6500 grados kelvin vida útil de 15000 horas marca tecnolite modelo 14sled20m o similar	$	400.00
luminario tipo spot con tecnología led ultradelgado, temperatura de 4000 grados kelvin, driver electrónico alto factor de potencia de 25 watts una vida útil de 25000 horas marca construlita modelo re1098bbnb o similar	$	760.00
luminaria wallpack de 47 watts marca tecno lite modelo esled-4002/f tecnología led con uns temperatura de 5000 grados kelvin vida útil de 20000 horas o similar	$	2,060.00

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000949

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MATERIALES

Descripción	Precio puesto en obra	
MALLA POLYNET	$	5.00
madera de pino de 3a. de 1"x4", 6 usos, contacto	$	12.00
madera de pino de 3a. en barrote de 2" x 4"	$	12.00
madera de pino de 3a. polin de 4" x 4"	$	12.00
madera de pino (polin, barrote, duela)	$	12.00
Malla electrosoldada	$	21.00
sistema de malla de tierra para transformador de pedestal, Incluye 2 varillas c.w. 5/8 x 3 m, 1 saco de bentonita o gap, 2 cargas cadweld y 2 m de cable de 30 acs 7 No. 9.	$	1,500.00
mampara para wc estándar en lamina esmaltada cal. 22 marca transformaciones metálicas o similar.	$	3,200.00
Marco de aluminio	$	320.00
Marco metalico	$	220.00
Suministro de material de banco calidad subbase	$	130.00
Suministro de material para terraplen	$	95.00
membrana de refuerzo poliester	$	21.47
mingitorio marca orion o similar color blanco	$	1,856.00
marco de angulo de 1/4"x1-1/4"	$	333.00
nomenclatura en registro de proyecto incluye registro y cables xlp 25 kv cal. 1/0	$	2,200.00
OXIGENO PARA EQUPO DE CORTE	$	37.72
POSTE METALICO DE 3 5/8" CAL. 26	$	10.67
PERFACINTA DE 75 ML	$	0.75
Pagos por aprobación de proyecto ante la cfe para obtener el servicio de energía eléctrica incluye: deposito en garantía, aprobación de proyecto, supervisión y conexión, excedentes de kva, libranzas	$	74,530.00
perno tipo clavo	$	12.00
pijas	$	0.90
PIJA DE 1/4 X 21/2"	$	0.75
pintura epóxica, epoxin 500 de fester o similar color blanco	$	220.00
Pintura de esmalte	$	180.00
Pintura para estructura metalica	$	98.00
pintura vinilica , mca. osel	$	150.00
placa metálica de 1" de espesor de 40 x 40 cm	$	980.00
POLIURETANO ESPREADO DE 2" DE ESPESOR	$	145.00
premier	$	50.00
protección falla a tierra o similar	$	356.00
Proyecto y tramites ante la comisión federal de electricidad para obtener el suministro de energía eléctrica	$	9,190.00
Prueba de hermeticidad	$	1,080.00
Prueba de hermeticidad hidraulica	$	1,000.00
puerta de aluminio anodizado natural de 3" con cristal tipo P06 ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	$	3,976.00
puerta metálica tipo P07 ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	$	6,119.00

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000950

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MATERIALES

Descripción	Precio puesto en obra	
puerta metálica tipo P08 de ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	$	2,728.00
puerta metálica tipo P09 ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	$	2,728.00
puerta metálica tipo P10 ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	$	7,726.40
puerta de madera tipo P01 ancho 0.87 m y altura 2.13 m.	$	2,141.50
puerta de madera tipo p02 ancho 0.87 m y altura 2.13 m.	$	2,141.50
puerta de madera tipo P03 ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	$	2,141.50
puerta de madera tipo P04 ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	$	2,141.50
puerta de madera tipo P05 ancho 1.79 m y altura 2.13 m.	$	4,143.00
receptáculo monofásico polarizado 20 amp marca leviton línea económica o similar	$	66.00
Recubrimiento para ductos exteriores a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor	$	122.00
receptáculo y clavija de media vuelta marca leviton o similar	$	169.00
receptáculo monofásico polarizado 20 amp marca leviton línea económica con protección falla a tierra con tapa para intemperie o similar	$	280.00
registro nema 3r 80x60x40 marca argos o similar	$	2,475.00
registro de 40x40x40 cm. prefabricado con la leyenda de alumbrado publico en la tapa,	$	976.00
Registro a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16" dimensiones 0.75 m x 0.75 m.	$	3,000.00
registro de concreto tipo l3t de acuerdo con normas de telmex.	$	4,514.00
Registro a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16" dimensiones 1.20 m x 1.20 m.	$	2,200.00
registro nema 1 60x50x25	$	730.00
registro norma CFE-RMTB-4 TC para red eléctrica subterránea en media tensión	$	9,240.00
rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 12x8.	$	446.00
rejillas de extractores marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 8x8.	$	470.00
rejillas de retorno, fabricadas en acero laminado y esmaltadas en color blanco. 24x24.	$	495.00
Revoflex	$	65.00
sellador marca osel	$	37.00
sensor de ocupación provolt, tecnología combinada de infrarrojo pasivo marca leviton modelo odc10-mdw color blanco o similar	$	1,044.00
SILICON	$	40.00
sistema integrado contraincendio marca barmesa, modelo fps-ia1½-md191/bmv2-70-203, consistente en motobomba centrífuga de caracol bc-1 con succión frontal de un solo paso, impulsor de fierro gris tipo cerrado, sello mecánico con caras de cerámica y carbón tipo 21 de 1 3/8", voluta de fierro gris, impulsada por motor diésel de 19 h.p. y bomba jockey bj-1 fundida en fierro gris acoplada a motor eléctrico trifásico de 2 h.p. ambos motores son marca lombardini. el sistema es para un flujo de hasta 100 gpm, presión de 100 psi, aspiración natural, rpm 3600/3500 y voltaje 220/440.	$	52,070.00
SOLDADURA	$	45.00
soporte con angulo de fierro de 1" x 1/8" en forma de u	$	170.00
soporte tipo pera	$	22.00
suavizador s-1 para flujo mínimo de 55 lpm, normal de 185 lpm y máximo de 277 lpm, 76x235 cm. modelo sf450	$	132,630.00
grava de 3/4"	$	200.00

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000951

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MATERIALES

Descripción		Precio puesto en obra
suministro de mezcla asfaltica	$	1,700.00
TABLAROCA REGULAR DE 1/2" DE ESPESOR HOJA DE 1.22X2.44 MTS	$	122.00
TORNILLO MINI 7/16" PUNTA BROCA	$	0.13
TORNILLO DS DE 1 1/4" PUINTA DE BROCKA	$	0.36
tabique de barro rojo recocido	$	2.80
tablero eléctrico empotrado en muro tipo qo clase 312l 3f, 4h 220/127 volts con interruptores termomagnéticos atornillables con 12 pastillas termomagnéticas de 1x20 amp con barra a neutro, con barra de puesta a tierra general y kit aislador de tierra catalogo qomlo marca square d o similar	$	7,420.00
tablero iline marca square d modelo pj1200m223a para interruptor principal automático tipo electromecánico removible operación eléctrica hasta 3x1200 amperes con protección de tiempo largo instantáneo y falla a tierra, con equipo de medición y monitoreo integrado, barras colectoras de 1000 amperes 3f, 4h, 60 hz y 15 ka de esfuerzo mecánico de corto circuito o similar	$	304,220.00
tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2	$	1,185.00
tapón aislado para 25kv, 200a, marca elastimold o similar	$	903.00
tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2"	$	228.00
Tapa de concreto	$	130.00
Tapa de fofo	$	1,200.00
tapa protectora o similar	$	20.00
Taquete plastico de 3/8"	$	1.35
tarja de limpieza	$	550.00
thermotek	$	98.00
terminal tipo ojo de 1/4" para cal. 6 para la tierra física	$	122.00
tope de puerta hager-dome-sop-241 f	$	66.00
trampa cromada de latón	$	65.00
transformador trifásico de pedestal para operación radial 300 kva 22,860 yt-220/127 v norma j, conexión estrella - estrella, devanados en media tensión aluminio y devanados en baja tensión aluminio con una impedancia del 4.5 % marca prolec o similar.	$	127,670.00
Tramites ante la unidad de verificación eléctrica incluye pago del dictamen para poder realizar el contrato ante la comisión federal de electricidad	$	36,180.00
triplay de 3/4"	$	149.33
tubo de CPVC de 1" RD 11	$	60.00
tubo conduit pared delgada de 21 mm	$	180.00
tubo conduit pared delgada de 27 mm	$	228.00
tubo conduit pared gruesa de 41 mm	$	455.00
tubo conduit pared gruesa de 53 mm	$	250.00
tubo conduit pared gruesa de 78 mm i	$	2,285.00
tubo de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1 1/4".	$	98.00
tubo de fierro negro con protección de cinta de pvc de 3/4".	$	66.00
tubo de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1".	$	75.00
tubo licuatite de 27 mm	$	18.00
tubo licuatite de 35 mm	$	33.00

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000952

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MATERIALES

Descripción	Precio puesto en obra	
tubo negro ced. 7 roscada de 38 mm (1.5") de diámetro.	$	110.00
tubo negro ced. 7 roscada de 50 mm (2") de diámetro.	$	163.00
tubo negro ced. 7 roscada de 63 mm (2.5") de diámetro.	$	228.00
tubo plus de 13 mm (1/2"), incluye coples.	$	30.00
tubo plus de 50 mm (2"), incluye coples.	$	180.00
tubo plus de 19 mm (3/4"), incluye coples.	$	35.00
tubo de polietileno alta densidad rd19 color rojo con la leyenda de precaución de 2" de diámetro	$	43.00
tubo de pvc de 2" rd 32.5	$	65.00
tubo de pvc de 100 mm (4") serie 20.	$	44.00
tubo de pvc de 50 mm (2") sanitario	$	21.00
tubo de pvc de 150 mm (6") serie 20.	$	79.00
tubo de pvc de 8" serie 20	$	140.00
tubo conduit pared delgada de 16 mm imarca rymco o similar	$	150.00
tuerca de 3/8"	$	3.00
válvula de flotador roscada de 62 mm (2.5") de diámetro.	$	890.00
válvulas de globo de 19 mm (3/4") 125# s.w.p.	$	125.00
Valvula globo de 2"	$	230.00
válvula de retención de 1"	$	66.00
ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-01 con cristal claro de 6 mm fijo con ancho de 0.4 m y altura, una de 0.406 m y otra de 0.414 m.	$	289.00
ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-02 con cristal claro de 6 mm fijo, ancho 0.40 m y altura 0.406 m.	$	289.00
ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-03 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 0.40 m y altura 0.414 m.	$	289.00
ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-04 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 0.40 m y altura 2.05 m.	$	993.00
ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-05 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 0.40 m y altura 1.641 m.	$	810.00
ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-06 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 0.40 m y altura 1.622 m.	$	810.00
ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-08 con cristal claro de 6 mm fijo ancho 1.50 m y altura 1.00 m.	$	1,914.00
ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-09 con cristal claro de 6 mm abatible ancho 0.40 m y altura 1.641 m.	$	854.00
zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 350 marca burndy o similar	$	171.00
zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 4 marca burndy o similar	$	142.00

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000953

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MANO DE OBRA

Descripción		Salario Real
cabo	$	660.46
ayudante	$	293.35
pintor	$	313.79
Chofer de camion	$	390.23
Oficial plomero	$	421.76
peon	$	218.56
topografo	$	501.14
Oficial fierrero	$	421.76
Operador de retroexcavadora	$	501.14
OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	$	374.46
Oficial albañil	$	500.34
Operador de motoconformadora	$	501.14
Operador de rodillo	$	374.46
Oficial electricista	$	390.23
Tecnico en clima	$	529.27
pailero	$	442.57
aluminero	$	601.57
tablaroquero	$	313.79

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000955

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5b) DATOS BASICOS DE MAQUINARIA

Descripción		Costo Horario Activo	Costo Horario Inactivo
Camion tipo volteo marca Sterling	$	593.57	$170.75
Compactadora tipo Bailarina marca Wacker	$	60.99	$41.12
Cortadora de concreto marca Target	$	59.19	$21.42
Equipo de oxiacetileno	$	32.63	$9.25
Estacion total marca Topcon	$	85.55	$74.99
Camión con Grua Pettibone	$	1,697.09	$1,013.35
Motoconformadora marca Caterpillar	$	822.86	$478.98
Camion pipa marca International	$	419.88	$188.58
Revolvedora para concreto marca Joper Milienium	$	75.37	$55.52
Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 430E	$	632.93	$218.49
Rodillo vibratorio marca Ingersoll Rand SP-48	$	385.33	$238.70
Maquina tipo soldadora marca Lincoln	$	86.91	$43.75
Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4	$	56.47	$34.54

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000954

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**

0000956

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-001			
Descripción : cabo			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			440.73000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	440.730000 * 1.045170		460.63777
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			152.59777
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(440.730000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(440.730000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(440.730000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(440.730000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			1.67858
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			3.22446
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.83670
Invalidez y vida			8.06116

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000957

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			4.60638
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			14.51009
Riesgos de trabajo			2.44230
Cuota patronal del IMSS			60.30639
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.13683
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			60.30639
Obligaciones patronales entre SN	60.306390/440.730000		0.13683
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.180370+1.318200		1.49857

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000958

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-002			
Descripción : ayudante			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Dias Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			185.71000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	185.710000 * 1.045170		194.09852
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(185.710000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(185.710000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(185.710000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(185.710000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.35869
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.03803
Invalidez y vida			3.39672

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000959

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			1.94099
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			6.11410
Riesgos de trabajo			1.02911
Cuota patronal del IMSS			36.82436
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.19829
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			36.82436
Obligaciones patronales entre SN	36.824360/185.710000		0.19829
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.261390+1.318200		1.57959

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000960

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-003			
Descripción : pintor			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			200.00000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	200.000000 * 1.045170		209.03400
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(200.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(200.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(200.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(200.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.46324
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.19486
Invalidez y vida			3.65810

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000961

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			2.09034
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			6.58457
Riesgos de trabajo			1.10830
Cuota patronal del IMSS			38.04613
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.19023
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			38.04613
Obligaciones patronales entre SN	38.046130/200.000000		0.19023
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.250760+1.318200		1.56896

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000962

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-006			
Descripción : Chofer de camion			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			253.42000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	253.420000 * 1.045170		264.86698
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(253.420000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(253.420000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(253.420000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(253.420000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.85407
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.78110
Invalidez y vida			4.63517

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000963

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			2.64867
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			8.34331
Riesgos de trabajo			1.40432
Cuota patronal del IMSS			42.61336
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.16815
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			42.61336
Obligaciones patronales entre SN	42.613360/253.420000		0.16815
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.221660+1.318200		1.53986

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000964

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-007			
Descripción : Oficial plomero			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			275.45000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	275.450000 * 1.045170		287.89208
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(275.450000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(275.450000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(275.450000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(275.450000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.01524
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.02287
Invalidez y vida			5.03811

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000965

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			2.87892
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			9.06860
Riesgos de trabajo			1.52640
Cuota patronal del IMSS			44.49686
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.16154
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			44.49686
Obligaciones patronales entre SN	44.496860/275.450000		0.16154
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.212940+1.318200		1.53114

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000966

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-008			
Descripción : peon			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			133.45000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	133.450000 * 1.045170		139.47794
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(133.450000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(133.450000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(133.450000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(133.450000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.97635
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			1.46452
Invalidez y vida			2.44086

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000967

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			1.39478
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			4.39356
Riesgos de trabajo			0.73951
Cuota patronal del IMSS			32.35630
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.24246
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			32.35630
Obligaciones patronales entre SN	32.356300/133.450000		0.24246
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.319610+1.318200		1.63781

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000968

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-009			
Descripción : topografo			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			330.55000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	330.550000 * 1.045170		345.48094
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			37.44094
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(330.550000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(330.550000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(330.550000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(330.550000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.41185
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.41837
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.62755
Invalidez y vida			6.04592

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000969

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			3.45481
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			10.88265
Riesgos de trabajo			1.83174
Cuota patronal del IMSS			49.61961
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.15011
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			49.61961
Obligaciones patronales entre SN	49.619610/330.550000		0.15011
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.197880+1.318200		1.51608

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000970

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-010			
Descripción : Oficial fierrero			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			275.45000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	275.450000 * 1.045170		287.89208
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(275.450000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(275.450000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(275.450000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(275.450000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.01524
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.02287
Invalidez y vida			5.03811

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000971

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			2.87892
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			9.06860
Riesgos de trabajo			1.52640
Cuota patronal del IMSS			44.49686
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.16154
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			44.49686
Obligaciones patronales entre SN	44.496860/275.450000		0.16154
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.212940+1.318200		1.53114

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000972

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-012			
Descripción : Operador de retroexcavadora			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			330.55000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	330.550000 * 1.045170		345.48094
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			37.44094
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(330.550000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(330.550000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(330.550000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(330.550000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.41185
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.41837
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.62755
Invalidez y vida			6.04592

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000973

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			3.45481
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			10.88265
Riesgos de trabajo			1.83174
Cuota patronal del IMSS			49.61961
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.15011
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			49.61961
Obligaciones patronales entre SN	49.619610/330.550000		0.15011
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.197880+1.318200		1.51608

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000974

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-013			
Descripción : OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			242.40000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	242.400000 * 1.045170		253.34921
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(242.400000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(242.400000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(242.400000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(242.400000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.77344
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.66017
Invalidez y vida			4.43361

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000975

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			2.53349
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			7.98050
Riesgos de trabajo			1.34326
Cuota patronal del IMSS			41.67119
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.17191
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			41.67119
Obligaciones patronales entre SN	41.671190/242.400000		0.17191
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.226610+1.318200		1.54481

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000976

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-014			
Descripción : Oficial albañil			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			330.00000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	330.000000 * 1.045170		344.90610
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			36.86610
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(330.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(330.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(330.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(330.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.40553
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.41434
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.62151
Invalidez y vida			6.03586

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000977

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			3.44906
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			10.86454
Riesgos de trabajo			1.82869
Cuota patronal del IMSS			49.56625
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.15020
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			49.56625
Obligaciones patronales entre SN	49.566250/330.000000		0.15020
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.197990+1.318200		1.51619

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000978

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-018			
Descripción : Operador de motoconformadora			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			330.55000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	330.550000 * 1.045170		345.48094
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			37.44094
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(330.550000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(330.550000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(330.550000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(330.550000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.41185
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.41837
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.62755
Invalidez y vida			6.04592

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000979

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			3.45481
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			10.88265
Riesgos de trabajo			1.83174
Cuota patronal del IMSS			49.61961
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.15011
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			49.61961
Obligaciones patronales entre SN	49.619610/330.550000		0.15011
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.197880+1.318200		1.51608

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000980

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-019			
Descripción : Operador de rodillo			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			242.40000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	242.400000 * 1.045170		253.34921
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(242.400000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(242.400000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(242.400000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(242.400000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.77344
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.66017
Invalidez y vida			4.43361

0000981

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			2.53349
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			7.98050
Riesgos de trabajo			1.34326
Cuota patronal del IMSS			41.67119
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.17191
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			41.67119
Obligaciones patronales entre SN	41.671190/242.400000		0.17191
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.226610+1.318200		1.54481

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000982

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-020			
Descripción : Oficial electricista			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			253.42000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	253.420000 * 1.045170		264.86698
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(253.420000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(253.420000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(253.420000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(253.420000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.85407
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.78110
Invalidez y vida			4.63517

0000983

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			2.64867
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			8.34331
Riesgos de trabajo			1.40432
Cuota patronal del IMSS			42.61336
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.16815
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			42.61336
Obligaciones patronales entre SN	42.613360/253.420000		0.16815
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.221660+1.318200		1.53986

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000984

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-023			
Descripción : Tecnico en clima			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			350.00000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	350.000000 * 1.045170		365.80950
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			57.76950
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(350.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(350.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(350.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(350.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.63546
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.56067
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.84100
Invalidez y vida			6.40167

0000985

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			3.65810
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			11.52300
Riesgos de trabajo			1.93952
Cuota patronal del IMSS			51.50614
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.14716
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			51.50614
Obligaciones patronales entre SN	51.506140/350.000000		0.14716
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.193990+1.318200		1.51219

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000986

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-035			
Descripción : pailero			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			290.00000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	290.000000 * 1.045170		303.09930
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(290.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(290.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(290.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(290.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.12170
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			3.18254
Invalidez y vida			5.30424

0000987

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			3.03099
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			9.54763
Riesgos de trabajo			1.60703
Cuota patronal del IMSS			45.74085
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.15773
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			45.74085
Obligaciones patronales entre SN	45.740850/290.000000		0.15773
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.207920+1.318200		1.52612

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000988

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-036			
Descripción : aluminero			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Dias de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			400.00000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	400.000000 * 1.045170		418.06800
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			110.02800
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(400.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(400.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(400.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(400.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			1.21031
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.92648
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.38971
Invalidez y vida			7.31619

0000989

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			4.18068
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			13.16914
Riesgos de trabajo			2.21660
Cuota patronal del IMSS			56.35583
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.14089
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			56.35583
Obligaciones patronales entre SN	56.355830/400.000000		0.14089
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.185720+1.318200		1.50392

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000990

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-037			
Descripción : tablaroquero			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		$	102.68
Año (AAAA)			2019
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.17
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	1.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	5.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderias		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			102.68000
Salario Nominal por jornada (SND)			200.00000
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	381.75
SUMA de días no laborados		días	75.65
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60
TP/TL			1.31820
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.04517
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	200.000000 * 1.045170		209.03400
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(200.000000>102.680000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(200.000000>102.680000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(200.000000>102.680000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(200.000000>102.680000,0,1.125)	%	3.15000
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			2567.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			20.94672
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.46324
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.19486
Invalidez y vida			3.65810

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000991

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5a) ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Guarderías			2.09034
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			6.58457
Riesgos de trabajo			1.10830
Cuota patronal del IMSS			38.04613
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.19023
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			2567
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			38.04613
Obligaciones patronales entre SN	38.046130/200.000000		0.19023
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.250760+1.318200		1.56896

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

000992

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 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

0000993

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5c) DETERMINACION DEL CARGO POR UTILIDAD

Clave	Descripción	Fórmula	Operaciones	Valor
EL CARGO POR UTILIDAD, ES LA GANANCIA QUE RECIBE EL CONTRATISTA POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO; SERÁ FIJADO POR EL PROPIO CONTRATISTA Y ESTARÁ REPRESENTADO POR UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.				
ESTE CARGO DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA.				
UN	% de Utilidad Neta propuesta			6.00
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente			0.30
PTU	Participación de los Trabajadores en las Utilidades			0.10
Z	% de Utilidad	UN/(1-(ISR+PTU))	6.000000/(1-(0.300000+0.100000))	10.00

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0000994

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: CAMION1
Camion tipo volteo marca Sterling

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	998000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	140.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	10161.09 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.92 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	987838.91 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	98783.89 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	35.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	1800.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	15.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.68000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(987838.91-98783.89)/10000.00 =	$	88.91	80.00	$	71.13
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(987838.91+98783.89)/2*2000.00)]0.084900 =	$	23.06	100.00	$	23.06
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(987838.91+98783.89)/2*2000.00)]0.020000 =	$	5.43	100.00	$	5.43
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*88.91 =	$	88.91	80.00	$	71.13
		Total de Cargos Fijos	**$**	**206.31**		**$**	**170.75**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	15.00000*17.92 =	$	268.80	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.68000*35.00 =	$	23.80	0.00	$	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	10161.09/1800.00 =	$	5.69	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**298.29**		**$**	**0.00**
Auxiliares							
CUA05	Po = Sr/Ht =	711.80/8.00 =	$	88.98		$	0.00
		Total de Auxiliares	**$**	**88.98**		**$**	**0.00**
		Costo Horario	**$**	**593.58**		**$**	**170.75**

0000995

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: COMBAI
Compactadora tipo Bailarina marca Wacker

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	25000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	10.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.52 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	25000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	2500.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	35.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	3000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.01000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(25000.00-2500.00)/3000.00 =	$	7.50	80.00	$	6.00
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(25000.00+2500.00)/2*800.00)]0.084900 =	$	1.46	100.00	$	1.46
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(25000.00+2500.00)/2*800.00)]0.020000 =	$	0.34	100.00	$	0.34
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*7.50 =	$	7.50	80.00	$	6.00
		Total de Cargos Fijos	**$**	**16.80**		**$**	**13.80**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	1.00000*16.52 =	$	16.52	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.01000*35.00 =	$	0.35	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**16.87**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $133.45							
Fsr = Factor de salario real = 1.63781							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $218.57							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
MOCA-008	Po = Sr/Ht =	218.57/8.00 =	$	27.32	100.00	$	27.32
		Total de Operación	**$**	**27.32**		**$**	**27.32**
		Costo Horario	**$**	**60.99**		**$**	**41.12**

0000996

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: EQ-08
Equipo de oxiacetileno

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	10000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	135.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	10000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.15000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	1500.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	1600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	0.14000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(10000.00-1500.00)/1600.00 =	$	5.31	80.00	$	4.25
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(10000.00+1500.00)/2*800.00)]0.084900 =	$	0.61	100.00	$	0.61
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(10000.00+1500.00)/2*800.00)]0.020000 =	$	0.14	100.00	$	0.14
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*5.31 =	$	5.31	80.00	$	4.25
		Total de Cargos Fijos	**$**	**11.37**		**$**	**9.25**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	0.14000*135.00 =	$	18.90	0.00	$	0.00
OXIG			$	2.36	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**21.26**		**$**	**0.00**
		Costo Horario	**$**	**32.63**		**$**	**9.25**

0000998

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: ESTTOP
Estacion total marca Topcon

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	88000.00 $		
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de motor:	Sin motor
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $		
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	88000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	8800.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual		
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	3000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs		
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs		
K = Coeficiente de almacenaje =	1.00000		

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(88000.00-8800.00)/3000.00 =	$	26.40	80.00	$	21.12
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(88000.00+8800.00)/2*800.00)]0.084900 =	$	5.14	100.00	$	5.14
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(88000.00+8800.00)/2*800.00)]0.020000 =	$	1.21	100.00	$	1.21
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*26.40 =	$	26.40	80.00	$	21.12
Almacenamiento:	A = K*D =	1.00000*26.40 =	$	26.40	100.00	$	26.40
		Total de Cargos Fijos	**$**	**85.55**		**$**	**74.99**
		Costo Horario	**$**	**85.55**		**$**	**74.99**

0000999

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: GRUA.
Camión con Grua Pettibone

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1250000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	195.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	150000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.92 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1100000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	220000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	35.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	1600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	23.61000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.09000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1100000.00-220000.00)/1600.00 =	$	550.00	80.00	$	440.00
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(1100000.00+220000.00)/2*800.00)]0.084900 =	$	70.04	100.00	$	70.04
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(1100000.00+220000.00)/2*800.00)]0.020000 =	$	16.50	100.00	$	16.50
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*550.00 =	$	550.00	80.00	$	440.00
		Total de Cargos Fijos	**$**	**1,186.54**		**$**	**966.54**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	23.61000*17.92 =	$	423.09	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.09000*35.00 =	$	3.15	0.00	$	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	150000.00/4000.00 =	$	37.50	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**463.74**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $242.40							
Fsr = Factor de salario real = 1.54481							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $374.46							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
MOCA-013	Po = Sr/Ht =	374.46/8.00 =	$	46.81	100.00	$	46.81
		Total de Operación	**$**	**46.81**		**$**	**46.81**
		Costo Horario	**$**	**1,697.09**		**$**	**1,013.35**

0001000

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: MOTO
Motoconformadora marca Caterpillar

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	2850000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	140.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	28000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.92 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2822000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.15000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	423300.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	35.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	13.16000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.42000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(2822000.00-423300.00)/10000.00 =	$	239.87	80.00	$ 191.90
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(2822000.00+423300.00)/2*2400.00)]0.084900 =	$	57.40	100.00	$ 57.40
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(2822000.00+423300.00)/2*2400.00)]0.020000 =	$	13.52	100.00	$ 13.52
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	0.80000*239.87 =	$	191.90	80.00	$ 153.52
		Total de Cargos Fijos	**$**	**502.69**		**$ 416.34**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	13.16000*17.92 =	$	235.83	0.00	$ 0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.42000*35.00 =	$	14.70	0.00	$ 0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	28000.00/4000.00 =	$	7.00	0.00	$ 0.00
		Total de Consumos	**$**	**257.53**		**$ 0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $330.55						
Fsr = Factor de salario real = 1.51608						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $501.14						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-018	Po = Sr/Ht =	501.14/8.00 =	$	62.64	100.00	$ 62.64
		Total de Operación	**$**	**62.64**		**$ 62.64**
		Costo Horario	**$**	**822.86**		**$ 478.98**

0001001

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: PIPA
Camion pipa marca International

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	850000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	110.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	18000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.92 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	832000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	83200.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	35.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	10.34000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.33000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(832000.00-83200.00)/10000.00 =	$	74.88	80.00	$	59.90
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(832000.00+83200.00)/2*2400.00)]0.084900 =	$	16.19	100.00	$	16.19
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(832000.00+83200.00)/2*2400.00)]0.020000 =	$	3.81	100.00	$	3.81
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*74.88 =	$	74.88	80.00	$	59.90
		Total de Cargos Fijos	**$**	**169.76**		**$**	**139.80**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	10.34000*17.92 =	$	185.29	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.33000*35.00 =	$	11.55	0.00	$	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	18000.00/4000.00 =	$	4.50	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**201.34**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $253.42							
Fsr = Factor de salario real = 1.53986							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $390.23							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
MOCA-006	Po = Sr/Ht =	390.23/8.00 =	$	48.78	100.00	$	48.78
		Total de Operación	**$**	**48.78**		**$**	**48.78**
		Costo Horario	**$**	**419.88**		**$**	**188.58**

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0001002

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO *TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL*

Descripción

Clave: RCONCRETO
Revolvedora para concreto marca Joper Millenium

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	22900.00 $	Pnom = Potencia nominal =	20.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	780.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.52 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	22120.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	2212.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	35.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	2400.00 hrs
Ve = Vida económica =	3000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.01000 lts/hr
K = Coeficiente de almacenaje =	1.00000		

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(22120.00-2212.00)/3000.00 =	$	6.64	80.00	$ 5.31
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(22120.00+2212.00)/2*800.00)]0.084900 =	$	1.29	100.00	$ 1.29
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(22120.00+2212.00)/2*800.00)]0.020000 =	$	0.30	100.00	$ 0.30
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*6.64 =	$	6.64	80.00	$ 5.31
Almacenamiento:	A = K*D =	1.00000*6.64 =	$	6.64	100.00	$ 6.64
		Total de Cargos Fijos	**$**	**21.51**		**$ 18.85**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	1.00000*16.52 =	$	16.52	0.00	$ 0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.01000*35.00 =	$	0.35	0.00	$ 0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	780.00/2400.00 =	$	0.32	0.00	$ 0.00
		Total de Consumos	**$**	**17.19**		**$ 0.00**
Operación						
Sn = Salario tabulado = $185.71						
Fsr = Factor de salario real = 1.57959						
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $293.35						
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00						
MOCA-002	Po = Sr/Ht =	293.35/8.00 =	$	36.67	100.00	$ 36.67
		Total de Operación	**$**	**36.67**		**$ 36.67**
		Costo Horario	**$**	**75.37**		**$ 55.52**

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0001003

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: RETRO
Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 430E

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	950000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	160.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	12000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.92 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	938000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.15000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	140700.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	35.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	2400.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	19.37920 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.86354 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(938000.00-140700.00)/10000.00 =	$	79.73	80.00	$	63.78
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(938000.00+140700.00)/2*2000.00)]0.084900 =	$	22.90	100.00	$	22.90
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(938000.00+140700.00)/2*2000.00)]0.020000 =	$	5.39	100.00	$	5.39
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*79.73 =	$	79.73	80.00	$	63.78
		Total de Cargos Fijos	**$**	**187.75**		**$**	**155.85**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	19.37920*17.92 =	$	347.28	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.86354*35.00 =	$	30.22	0.00	$	0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	12000.00/2400.00 =	$	5.04	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**382.54**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $330.55							
Fsr = Factor de salario real = 1.51608							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $501.14							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
MOCA-012	Po = Sr/Ht =	501.14/8.00 =	$	62.64	100.00	$	62.64
		Total de Operación	**$**	**62.64**		**$**	**62.64**
		Costo Horario	**$**	**632.93**		**$**	**218.49**

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0001004

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: RODVIB
Rodillo vibratorio marca Ingersoll Rand SP-48

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1154780.00 $	Pnom = Potencia nominal =	60.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.92 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1154780.00 $		
r = Factor de rescate =	0.15000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	173217.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	35.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	5.64000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.18000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva		Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(1154780.00-173217.00)/10000.00 =	$	98.16	80.00	$	78.53
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(1154780.00+173217.00)/2*2000.00)]0.084900 =	$	28.19	100.00	$	28.19
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(1154780.00+173217.00)/2*2000.00)]0.020000 =	$	6.64	100.00	$	6.64
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*98.16 =	$	98.16	80.00	$	78.53
		Total de Cargos Fijos	**$**	**231.15**		**$**	**191.89**
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	5.64000*17.92 =	$	101.07	0.00	$	0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.18000*35.00 =	$	6.30	0.00	$	0.00
		Total de Consumos	**$**	**107.37**		**$**	**0.00**
Operación							
Sn = Salario tabulado = $242.40							
Fsr = Factor de salario real = 1.54481							
Sr = Salario real de operación = Sn*Fsr = $374.46							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
MOCA-019	Po = Sr/Ht =	374.46/8.00 =	$	46.81	100.00	$	46.81
		Total de Operación	**$**	**46.81**		**$**	**46.81**
		Costo Horario	**$**	**385.33**		**$**	**238.70**

0001005

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO — TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: SOL
Maquina tipo soldadora marca Lincoln

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	45000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.52 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	45000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	4500.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	1600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(45000.00-4500.00)/1600.00 =	$	25.31	80.00	$ 20.25
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(45000.00+4500.00)/2*800.00)]0.084900 =	$	2.63	100.00	$ 2.63
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(45000.00+4500.00)/2*800.00)]0.020000 =	$	0.62	100.00	$ 0.62
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*25.31 =	$	25.31	80.00	$ 20.25
		Total de Cargos Fijos	**$**	**53.87**		**$ 43.75**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	2.00000*16.52 =	$	33.04	0.00	$ 0.00
		Total de Consumos	**$**	**33.04**		**$ 0.00**
		Costo Horario	**$**	**86.91**		**$ 43.75**

0001006

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-5d) ANALISIS DEL COSTO HORARIO — TASA DE INTERES TIIE=8.4993% ANUAL

Descripción

Clave: VIB
Vibrador para concreto marca Fuji modelo FV4

Unidad : hora
Fecha : 27/Jul/2019

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	22500.00 $	Pnom = Potencia nominal =	10.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.52 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	22500.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	2250.00 $		
i = Tasa de interés =	8.49 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	35.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	1600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.01000 lts/hr
K = Coeficiente de almacenaje =	1.00000		

Clave	Fórmula	Operaciones		Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve =	(22500.00-2250.00)/1600.00 =	$	12.66	80.00	$ 10.13
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2Hea]i =	[(22500.00+2250.00)/2*800.00)]0.084900 =	$	1.31	100.00	$ 1.31
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2Hea]s =	[(22500.00+2250.00)/2*800.00)]0.020000 =	$	0.31	100.00	$ 0.31
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	1.00000*12.66 =	$	12.66	80.00	$ 10.13
Almacenamiento:	A = K*D =	1.00000*12.66 =	$	12.66	100.00	$ 12.66
		Total de Cargos Fijos	**$**	**39.60**		**$ 34.54**
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =	1.00000*16.52 =	$	16.52	0.00	$ 0.00
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.01000*35.00 =	$	0.35	0.00	$ 0.00
		Total de Consumos	**$**	**16.87**		**$ 0.00**
		Costo Horario	**$**	**56.47**		**$ 34.54**

0001007

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Tasa objetivo (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF101&locale=es)

8.25
24 - JUN - 2019

TIIE 28 (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF101&locale=es)

8.4993
24 - JUN - 2019

Cetes 28 (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF107&locale=es)

8.24
18 - JUN - 2019

FIX (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF102&locale=es)

19.1833
24 - JUN - 2019

Reservas intl. (mmd) (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF106&locale=es)

178
14 - JUN - 2019

Bono 10 (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CF107&locale=es)

7.68
18 - JUN - 2019

Inflación (https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/Estructura.aspx?idEstructura=11200130T=%C3%8Dndices%20de%20Precios%20ST=Inflaci%C3%B3n%20Mensual)

4.28
MAY - 2019

Inflación subyacente (https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/Estructura.aspx?idEstructura=11200130T=%C3%8Dndices%20de%20Precios%20ST=Inflaci%C3%B3n%20Mensual)

3.77
MAY - 2019

UDIS (https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?seaccion=consultarCuadro&idCuadro=CP150&locale=es)

6.258746
24 - JUN - 2019

00010008

FORMA E-5d

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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

000102

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

Direccion de Obras Publicas

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

Licitación No. DOPM-15-2019

PROGRAMA

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	JULIO 2019		AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
I		OBRAS PRELIMINARES	%	100.00												
II		CIMENTACION	%	100.00												
III		ALBAÑILERIA	%	100.00												
IV		ACABADOS	%	100.00												
V		CARPINTERÍA Y VENTANERÍA	%	100.00												
VI		INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN	%	100.00												
VII		MEDIA TENSIÓN	%	100.00												
VIII		BAJA TENSIÓN	%	100.00												
IX		ALUMBRADO INTERIOR	%	100.00												
X		CONTACTOS	%	100.00												
XI		TABLEROS	%	100.00												
XII		ALIMENTADORES PRINCIPALES A TABLEROS	%	100.00												
XIII		ALUMBRADO EXTERIOR	%	100.00												
XIV		ALIMENTADORES A CLIMAS	%	100.00												
XV		VOZ Y DATOS	%	100.00												
XVI		INSTALACIÓN SANITARIA	%	100.00												
XVII		INSTALACIÓN HIDRÁULICA AGUA FRÍA Y CALIENTE	%	100.00												
XVIII		INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED CONTRA INCENDIO	%	100.00												
XIV		INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED DE DRENAJE PLUVIAL	%	100.00												
XX		CISTERNA DE AGUA FRÍA	%	100.00												
XXI		CISTERNA DE RED CONTRA INCENDIOS	%	100.00												
XXII		INSTALACIÓN RED DE GAS	%	100.00												
XXIII		INSTALACIÓN DE CLIMAS	%	100.00												
XXIV		OBRA EXTERIOR	%	100.00												
		IMPORTES ACUMULADOS														

TT01000

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

Direccion de Obras Publicas

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

Licitación No. DOPM-15-2019

PROGRAMA

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	JULIO 2019		AGOSTO 2019		SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019		DICIEMBRE 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
I		OBRAS PRELIMINARES	%	100.00	89.51%	1,393,374.87	10.49%	163,302.26								
II		CIMENTACION	%	100.00	7.99%	67,422.32	92.01%	775,934.25								
III		ALBAÑILERIA	%	100.00			16.93%	480,433.84	52.88%	1,500,592.79	30.19%	856,648.23				
IV		ACABADOS	%	100.00							26.77%	124,916.86	73.23%	341,776.23		
V		CARPINTERÍA Y VENTANERÍA	%	100.00									32.71%	110,636.89	67.29%	227,624.45
VI		INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN	%	100.00					18.18%	27,217.92	81.82%	122,479.96				
VII		MEDIA TENSIÓN	%	100.00							100.00%	417,543.20				
VIII		BAJA TENSIÓN	%	100.00							100.00%	157,282.52				
IX		ALUMBRADO INTERIOR	%	100.00							100.00%	302,151.45				
X		CONTACTOS	%	100.00							100.00%	53,117.89				
XI		TABLEROS	%	100.00							81.82%	357,779.95	18.18%	79,506.55		
XII		ALIMENTADORES PRINCIPALES A TABLEROS	%	100.00									100.00%	63,263.14		
XIII		ALUMBRADO EXTERIOR	%	100.00									100.00%	119,958.46		
XIV		ALIMENTADORES A CLIMAS	%	100.00									100.00%	212,863.91		
XV		VOZ Y DATOS	%	100.00									100.00%	77,546.97		
XVI		INSTALACIÓN SANITARIA	%	100.00									100.00%	80,833.84		
XVII		INSTALACIÓN HIDRÁULICA AGUA FRÍA Y CALIENTE	%	100.00					9.09%	35,202.31	90.91%	352,016.54				
XVIII		INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED CONTRA INCENDIO	%	100.00							100.00%	141,302.44				
XIV		INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED DE DRENAJE PLUVIAL	%	100.00							100.00%	94,190.19				
XX		CISTERNA DE AGUA FRÍA	%	100.00							78.57%	201,727.82	21.43%	55,016.67		
XXI		CISTERNA DE RED CONTRA INCENDIOS	%	100.00									100.00%	468,866.30		
XXII		INSTALACIÓN RED DE GAS	%	100.00									100.00%	9,197.91		
XXIII		INSTALACIÓN DE CLIMAS	%	100.00									100.00%	510,446.91		
XXIV		OBRA EXTERIOR	%	100.00									71.43%	71,262.39	28.57%	28,504.95
		IMPORTES ACUMULADOS				$ 1,460,797.19		$ 2,880,467.54		$ 4,443,480.56		$ 7,624,637.61		$ 9,825,813.78		$ 10,081,943.18

0001010

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

ARQ. GUILLERMO ESTRADA MENDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) RESUMEN DEL CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	I OBRAS PRELIMINARES				UN MILLON QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 13/100 M.N.	$ 1'556,677.13
	II CIMENTACION				OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 03/100 M.N.	$ 843,352.03
	III ALBAÑILERIA				DOS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 86/100 M.N.	$ 2'837,674.86
	IV ACABADOS				CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 09/100 M.N.	$ 466,693.09
	V CARPINTERÍA Y VENTANERÍA				TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS 80/100 M.N.	$ 338,270.80
	VI INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN				CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 88/100 M.N.	$ 149,697.88
	VII MEDIA TENSIÓN				CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 18/100 M.N.	$ 417,543.18
	VIII BAJA TENSIÓN				CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 52/100 M.N.	$ 157,282.52
	IX ALUMBRADO INTERIOR				TRESCIENTOS DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 45/100 M.N.	$ 302,151.45
	X CONTACTOS				CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO DIECISIETE PESOS 89/100 M.N.	$ 53,117.89
	XI TABLEROS				CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 50/100 M.N.	$ 437,286.50
	XII ALIMENTADORES PRINCIPALES A TABLEROS				SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 14/100 M.N.	$ 63,263.14
	XIII ALUMBRADO EXTERIOR				CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 46/100 M.N.	$ 119,958.46
	XIV ALIMENTADORES A CLIMAS				DOSCIENTOS DOCE MIL OCHOCIENTOS	$ 212,863.91
					TOTAL DE HOJA :	$ 7'955,832.84
					TOTAL ACUMULADO :	$ 7'955,832.84

2010012 000

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) RESUMEN DEL CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra		Total
					SESENTA Y TRES PESOS 91/100 M.N.		
	XV VOZ Y DATOS				SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 97/100 M.N.	$	77,546.97
	XVI INSTALACIÓN SANITARIA				OCHENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 85/100 M.N.	$	80,833.85
	XVII INSTALACIÓN HIDRÁULICA AGUA FRÍA Y CALIENTE				TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 97/100 M.N.	$	387,218.97
	XVIII INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED CONTRA INCENDIO				CIENTO CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS DOS PESOS 49/100 M.N.	$	141,302.49
	XIX INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED DE DRENAJE PLUVIAL				NOVENTA Y CUATRO MIL CIENTO NOVENTA PESOS 17/100 M.N.	$	94,190.17
	XX CISTERNA DE AGUA FRÍA				DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 43/100 M.N.	$	256,742.43
	XXI CISTERNA DE RED CONTRA INCENDIOS				CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESÈNTA Y TRES PESOS 30/100 M.N.	$	468,863.30
	XXII INSTALACIÓN RED DE GAS				NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 91/100 M.N.	$	9,197.91
	XXIII INSTALACIÓN DE CLIMAS				QUINIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 91/100 M.N.	$	510,446.91
	XXIV OBRA EXTERIOR				NOVENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 34/100 M.N.	$	99,767.34
	Subtotal de Presupuesto					$	10'081,943.18
	** DIEZ MILLONES OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 18/100 M.N. **						
					I.V.A. 16%	$	1'613,110.91
					Total	$	11'695,054.09

** ONCE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CINCUENTA Y CUATRO PESOS 09/100 M.N. **

2019013

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	I OBRAS PRELIMINARES					
1	E.P-5 Trazo y nivelación de acuerdo a la información del proyecto; Incluye definición de niveles, de rasantes, ejes, materiales, equipo topográfico y mano de obra para su correcta ejecución.	m2	6,952.00	$ 8.24	OCHO PESOS 24/100 M.N.	$ 57,284.48
2	009-D-04-a) Corte de 20 cm de material estéril con medios mecánicos para llegar a su nivel de proyecto, Incluye: maniobras, medido compacto.	m3	1,247.94	$ 58.92	CINCUENTA Y OCHO PESOS 92/100 M.N.	$ 73,528.62
3	E.P-14 Extracción, carga y acarreo de material estéril con medios mecánicos, incluye fletes, acarreos, maniobras, carga y descarga, medido abundado. la ubicación del retiro del material estéril fuera de la obra deberá contar con la autorización de la supervisión, a una distancia máxima de acarreo de 5 kilómetros.	m3	1,454.43	$ 158.09	CIENTO CINCUENTA Y OCHO PESOS 09/100 M.N.	$ 229,930.84
4	009-F-09-a) 2) Tratamiento de terreno natural hasta 25 cm, Incluye: escarificado, humectado, acamellonado, tendido y compactado en estado natural al 90% de la prueba proctor.	m2	6,239.70	$ 18.23	DIECIOCHO PESOS 23/100 M.N.	$ 113,749.73
5	009-F-09-a) 3) Formación de terraplén calidad base hidráulica en capas con un espesor de 20 cm. compactada al 95% de la prueba proctor, Incluye: humectado de melgas, tendido, humectado y compactado en el lugar de la obra, suministro de material para la formación del terraplén.	m3	4,129.85	$ 245.16	DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 16/100 M.N.	$ 1'012,474.03
6	009-D-06-b) 1) Corte de terraplén con medios mecánicos para llegar a su nivel de proyecto, Incluye: maniobras, medido compacto.	m3	206.49	$ 85.39	OCHENTA Y CINCO PESOS 39/100 M.N.	$ 17,632.18
7	E.P-6 Excavación en material B con medios mecánicos para cimentación, Incluye afine de terreno.	m3	639.22	$ 81.47	OCHENTA Y UN PESOS 47/100 M.N.	$ 52,077.25
	Total de I OBRAS PRELIMINARES					**$ 1'556,677.13**
	**** UN MILLON QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 13/100 M.N. ****					
	II CIMENTACION					
8	047-D-02- c) Relleno y compactación producto de banco para excavaciones, calidad subbase con una compactación mínima del 90% de la prueba proctor.	m3	454.52	$ 255.46	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 46/100 M.N.	$ 116,111.68
9	E.P-11 Plantilla de nivelación para recibir zapata corrida con concreto pobre de F'c= 100 kg/cm² de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	314.45	$ 139.87	CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS 87/100 M.N.	$ 43,982.12
10	E.P-11 Plantilla de nivelación para recibir zapata aislada de 1.60 x 1.60 m con concreto pobre de F'c=100 kg/cm² de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	pza	12.00	$ 430.98	CUATROCIENTOS TREINTA PESOS 98/100 M.N.	$ 5,171.76
11	E.P-10 Zapata aislada de 1.60 x 1.60 m, 20 cm de espesor, armada con 6 vs de 1/2" en	pza	12.00	$ 2,977.66	DOS MIL NOVECIENTOS	$ 35,731.92
					TOTAL DE HOJA :	**$ 1'757,674.61**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 1'757,674.61**

0001017 0001017

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	ambos sentidos; concreto f'c = 200 kg/cm². Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.				SETENTA Y SIETE PESOS 66/100 M.N.	
12	E.P-10 Zapata corrida de 1.20 x 0.20 m, armada con 6 vs de 1/2" en el sentido longitudinal y a cada 20 cm en el sentido transversal y concreto f'c = 200 kg/cm².	m2	314.46	$ 1,007.59	UN MIL SIETE PESOS 59/100 M.N.	$ 316,846.75
13	E.P-15 Rodapié de block de 20x20x40 cm, relleno de concreto f'c = 100 kg/cm², cinco hiladas, con armado integral vertical con varillas de 5/8" a cada 60 cm. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	292.75	$ 642.81	SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 81/100 M.N.	$ 188,182.63
14	E.P-10 Suministro y colocación de dado de concreto f'c=200 kg/cm² de 40 x 40 cm y 1.30 m de altura armada con 8 vs de 3/4" y estribos de 3/8" @ 20 cm. Incluye: 8 anclas de acero redondo liso a-36 fy = 2,530 kg/cm² de 3/4", longitud de 100 cm, con doble tuerca y arandela de alta resistencia.	pza	12.00	$ 3,231.54	TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 54/100 M.N.	$ 38,778.48
15	E.P-24 Suministro y colocación de placa metálica en dado de concreto para recibir columnas; de 1" de espesor de 40 x 40 cm. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	pza	12.00	$ 1,499.29	UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 29/100 M.N.	$ 17,991.48
16	E.P-10 Dala de desplante de 20x20 cm, armada con 4 vs de 3/8" y estribos de alambrón de 1/4" @ 20 cm con concreto f'c = 200 kg/cm². Incluye: materiales, mano de obra, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m	265.85	$ 303.01	TRESCIENTOS TRES PESOS 01/100 M.N.	$ 80,555.21
	Total de II CIMENTACION **** OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 03/100 M.N. ****					**$ 843,352.03**
	III ALBAÑILERIA					
17	E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	678.18	$ 706.04	SETECIENTOS SEIS PESOS 04/100 M.N.	$ 478,822.21
18	E.P-15 Muro de block cara de piedra de 20x20x40 cm color ocre, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	105.91	$ 1,220.76	UN MIL DOSCIENTOS VEINTE PESOS 76/100 M.N.	$ 129,290.69
19	E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo 2, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados agrupados en	m2	329.56	$ 706.04	SETECIENTOS SEIS PESOS 04/100 M.N.	$ 232,682.54

TOTAL DE HOJA : $ 1'483,149.99
TOTAL ACUMULADO : $ 3'240,824.60

20091015

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	pares librando vanos de ventanas, armado de 1 varilla de 5/8" vertical en castillo ahogado y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.					
20	E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo 3, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados a cada 60 cm, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal. juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	133.05	$ 516.37	QUINIENTOS DIECISEIS PESOS 37/100 M.N.	$ 68,703.03
21	E.P-15 Muro de block cara de piedra de 20x20x40 cm, tipo 3, color ocre, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados a cada 60 cm, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	270.44	$ 1,214.25	UN MIL DOSCIENTOS CATORCE PESOS 25/100 M.N.	$ 328,381.77
22	E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo 4, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados a cada 120 cm, armado de 1 varilla de 5/8" @ 120 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal. juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	61.98	$ 693.04	SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 04/100 M.N.	$ 42,954.62
23	E.P-15 Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo muro de contención, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, armado de 1 varilla vertical de 5/8" por celda y 1 varilla de 3/8" @ 40 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	30.10	$ 1,162.64	UN MIL CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 64/100 M.N.	$ 34,995.46
24	E.P-24 Suministro y colocación de columna a base de HSS de 8" x 8" x 3/8" A500 grado B, Incluye: soldadura, pintura de esmalte anticorrosiva, herramienta, equipo y lo necesario para su correcta colocación.	m	65.22	$ 1,875.47	UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 47/100 M.N.	$ 122,318.15
25	E.P-10 Trabe T-A1 de 20 x 15 cm, concreto f'c = 200 kg/cm² armada con 4 vs de 3/8" est no. 3 @ 20 cm. Incluye material, mano de obra, habilitado y armado del acero, colado, cimbrado común, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	21.63	$ 417.51	CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 51/100 M.N.	$ 9,030.74
26	E.P-10 Trabe T-A2 de 20 x 60 cm, concreto f'c = 200 kg/cm² armada con 4 vs de 5/8" est No. 3 @ 25 cm. Incluye material, mano de obra, habilitado y armado del acero, colado, cimbrado común, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	118.47	$ 720.49	SETECIENTOS VEINTE PESOS 49/100 M.N.	$ 85,356.45
27	E.P-10 Dala de cerramiento DA-1 de 20 x 20 cm, concreto f'c = 200 kg/cm² con 4 vs de 3/8", est de 1/4" @ 20 cm. Incluye: material, mano de obra, habilitado y armado del acero, colado, cimbrado común, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	39.12	$ 291.91	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 91/100 M.N.	$ 11,419.52

TOTAL DE HOJA : $ 703,159.74
TOTAL ACUMULADO : $ 3'943,984.34

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

09091016

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
28	E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-01 W30x108 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	30.27	$ 4,201.79	CUATRO MIL DOSCIENTOS UN PESOS 79/100 M.N.	$ 127,188.18
29	E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-02 w21x 62 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	23.69	$ 2,856.65	DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 65/100 M.N.	$ 67,674.04
30	E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-03 W10x15 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	80.90	$ 1,350.45	UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS 45/100 M.N.	$ 109,251.41
31	E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-04 W12x26 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	108.71	$ 1,691.11	UN MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 11/100 M.N.	$ 183,840.57
32	E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-05 W16x36 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	6.40	$ 2,344.34	DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N.	$ 15,003.78
33	E.P-24 Suministro y colocación de viga de acero VA-06 W18x46 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	7.70	$ 2,686.05	DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 05/100 M.N.	$ 20,682.59
34	E.P-10 Losa de azotea de 15 cm de espesor, concreto f'c = 200 kg/cm² armada con 1 varilla de 3/8" @ 20 cm en ambos sentidos con acomodo de 1 recta y 2 bayonetas. Incluye: cimbrado, armado, vaciado, vibrado curado, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	653.09	$ 989.06	NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 06/100 M.N.	$ 645,945.20
35	E.P-10 Losa de azotea de 20 cm de espesor, aligerada, concreto f'c = 200 kg/cm², con calles de 10 cm, casetón de poliestireno de 50x60x15 cm y 5 cm de losa de compresión, armada con 3 varillas de 3/8" en ambos sentidos por nervadura, con acomodo de 2 rectas y 1 bayoneta. Incluye: cimbrado, armado, vaciado, vibrado curado, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	42.32	$ 828.72	OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 72/100 M.N.	$ 35,071.43
36	E.P-15 Pretil de block de concreto 20x20x40 de 1 m de altura, relleno de concreto f'c = 100 kg/cm2 hecho en obra. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, elevación, andamios, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	140.59	$ 492.74	CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 74/100 M.N.	$ 69,274.32

TOTAL DE HOJA : $ 1'273,931.52
TOTAL ACUMULADO : $ 5'217,915.86

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	Incluye detalle en remate a pretil a base de botaguas, barra de aluminio de 1" y sello NP-1.					
37	E.P-10 Elaboración de escalera de concreto, peralte de 19 cm como máximo, armada con malla electrosoldada, Incluye cimbrado, armado, colado, vibrado, curado y descimbrado, material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	m2	49.51	$ 399.68	TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 68/100 M.N.	$ 19,788.16
	Total de III ALBAÑILERIA					**$ 2'837,674.86**
	**** DOS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 86/100 M.N. ****					
	IV ACABADOS					
38	E.P-13 Firme de concreto f'c= 200 kg/cm2 de 10 cm de espesor, con fibra de polipropileno a razón de 0.90 kg/cm³, acabado pulido. Incluye colado, curado, cimbrado, descimbrado, juntas, sellado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	601.39	$ 323.11	TRESCIENTOS VEINTITRES PESOS 11/100 M.N.	$ 194,315.12
39	E.P-9 Suministro y colocación de pintura acabado mate, color extra white oseal o similar. Incluye una aplicación de sellador vinílico y dos aplicaciones de pintura, preparación de la superficie y todo lo necesario para su correcta aplicación.	m2	2,500.91	$ 65.43	SESENTA Y CINCO PESOS 43/100 M.N.	$ 163,634.54
40	E.P-15 Suministro y colocación de muro de tabla roca de 13 cm de espesor una cara soportado por bastidor de canaleta de carga Cal. 22 y canal listón Cal. 26, junteado con compuestos redimix y reforzado en sus juntas con perfacinta. Incluye trazo, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreos, elevaciones, andamios, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	16.10	$ 384.27	TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 27/100 M.N.	$ 6,186.75
41	E.P-21 Impermeabilización acrílico Impac5000 en losa de azotea. Incluye: preparacion de la superficie, dos manos de impermeabilizante, malla de refuerzo, material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, p. u. o. t.	m2	737.59	$ 123.54	CIENTO VEINTITRES PESOS 54/100 M.N.	$ 91,121.87
42	E.P-21 Suministro y colocación de carlita en azoteas para dar pendientes, con espesor promedio de 4 cm, proporción 2.5:1, carlita-cemento con inclusor de aire y sello con capa de mortero cemento-arena 1:3 acabado a vuelta de plana, de acuerdo a especificación de impermeabilización, para nivelación de la losa y diamantes. Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	18.01	$ 266.82	DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 82/100 M.N.	$ 4,805.43
43	E.P-8 Aplanado de mortero-cemento-arena proporción 1:4 acabado fino; espesor mínimo de 2 cm. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	42.11	$ 157.43	CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 43/100 M.N.	$ 6,629.38
	Total de IV ACABADOS					**$ 466,693.09**
	**** CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 09/100 M.N. ****					

TOTAL DE HOJA : $ 486,481.25
TOTAL ACUMULADO : $ 5'704,397.11

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	V CARPINTERÍA Y VENTANERÍA					
44	E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-01 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ambas con ancho de 0.4 m y altura, una de 0.406 m y otra de 0.414 m.	pza	14.00	$ 489.37	CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N.	$ 6,851.18
45	E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-02 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 0.406 m.	pza	4.00	$ 489.37	CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N.	$ 1,957.48
46	E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-03 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 0.414 m.	pza	7.00	$ 489.37	CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N.	$ 3,425.59
47	E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-04 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 2.05 m.	pza	12.00	$ 1,576.82	UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 82/100 M.N.	$ 18,921.84
48	E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-05 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 1.641 m.	pza	9.00	$ 1,264.95	UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 95/100 M.N.	$ 11,384.55
49	E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-06 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 1.622 m.	pza	10.00	$ 1,264.95	UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 95/100 M.N.	$ 12,649.50
50	E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-08 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 1.50 m y altura 1.00 m.	pza	8.00	$ 2,865.68	DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 68/100 M.N.	$ 22,925.44
51	E.P-22 Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-09 con cristal claro de 6 mm abatible. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 1.641 m.	pza	4.00	$ 1,264.29	UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 29/100 M.N.	$ 5,057.16
52	E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo P01 de acuerdo al plano, con	pza	7.00	$ 3,923.45	TRES MIL NOVECIENTOS	$ 27,464.15
					TOTAL DE HOJA :	**$ 110,636.89**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 5'815,034.00**

01 08 19

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.87 m y altura 2.13 m.				VEINTITRES PESOS 45/100 M.N.	
53	E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo p02 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.87 m y altura 2.13 m.	pza	20.00	$ 3,923.45	TRES MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 45/100 M.N.	$ 78,469.00
54	E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo P03 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo A52ps acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	4.00	$ 3,923.45	TRES MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 45/100 M.N.	$ 15,693.80
55	E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo P04 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo a52ps acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	1.00	$ 3,923.45	TRES MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS 45/100 M.N.	$ 3,923.45
56	E.P-22 Suministro y colocación de puerta de madera tipo P05 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo a52ps acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 1.79 m y altura 2.13 m.	pza	9.00	$ 6,422.37	SEIS MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 37/100 M.N.	$ 57,801.33
57	E.P-22 Suministro y colocación de puerta de aluminio anodizado natural de 3" con cristal tipo P06, de acuerdo al plano con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas; incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guarda polvo. ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	pza	3.00	$ 7,103.98	SIETE MIL CIENTO TRES PESOS 98/100 M.N.	$ 21,311.94
58	E.P-22 Suministro y colocación de puerta metálica tipo P07 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guardapolvo. ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	pza	3.00	$ 9,482.50	NUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N.	$ 28,447.50
59	E.P-22 Suministro y colocación de puerta metálica tipo P08 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guardapolvo. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	1.00	$ 5,248.76	CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 76/100 M.N.	$ 5,248.76
60	E.P-22 Suministro y colocación de puerta metálica tipo P09 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, Incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-	pza	1.00	$ 5,248.76	CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS	$ 5,248.76
					TOTAL DE HOJA :	**$ 216,144.54**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 6'031,178.54**

0001020

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	241 f, sello perimetral y guardapolvo. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.				76/100 M.N.	
61	E.P-22 Suministro y colocación de puerta metálica tipo P10 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral, guardapolvo y reja de ventilación. ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	pza	1.00	$ 11,489.37	ONCE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 37/100 M.N.	$ 11,489.37
	Total de V CARPINTERÍA Y VENTANERÍA					**$ 338,270.80**
	**** TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS 80/100 M.N. ****					
	VI INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN					
	Tramites					
62	E.P-23 Proyecto y tramites ante la comisión federal de electricidad para obtener el suministro de energía eléctrica	lote	1.00	$ 11,473.92	ONCE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 92/100 M.N.	$ 11,473.92
63	E.P-23 Pagos por aprobación de proyecto ante la cfe para obtener el servicio de energía eléctrica incluye: deposito en garantía, aprobación de proyecto, supervisión y conexión, excedentes de kva, libranzas y todo lo necesario para la correcta operación de la subestación	lote	1.00	$ 93,052.40	NOVENTA Y TRES MIL CINCUENTA Y DOS PESOS 40/100 M.N.	$ 93,052.40
64	E.P-23 Tramites ante la unidad de verificación eléctrica incluye pago del dictamen para poder realizar el contrato ante la comisión federal de electricidad	lote	1.00	$ 45,171.56	CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA Y UN PESOS 56/100 M.N.	$ 45,171.56
65	E.P-23 Elaboración de proyectos AS-BUILT	lote	1.00	$ 0.00	CERO PESOS 00/100 M.N.	$ 0.00
	Total de Tramites					**$ 149,697.88**
	**** CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 88/100 M.N. ****					
	Total de VI INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN					**$ 149,697.88**
	**** CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 88/100 M.N. ****					
	VII MEDIA TENSIÓN					
66	E.P-23 Suministro e instalación de registro norma CFE-RMTB-4 TC para red eléctrica subterránea en media tensión en línea existente de CFE incluye: , 2 correderas, 2 ménsulas, 2 aisladores de neopreno, resanado, gravilla, placas de pvc para identificar cable xlp, nomenclatura de registro y taponeado de ductos con poliuretano espreado, y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	$ 15,824.94	QUINCE MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 94/100 M.N.	$ 15,824.94
67	E.P-6 Excavación con maquina en material tipo II para alojar banco de ductos de electrificación de 30 cm x 60 cm incluye afine de taludes	m3	16.80	$ 332.87	TRESCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 87/100 M.N.	$ 5,592.22
68	E.P-23 Excavación en material tipo II de cepa para alojar bases-registro BTIFRMTB-3 y	pza	2.00	$ 828.96	OCHOCIENTOS VEINTIOCHO	$ 1,657.92
					TOTAL DE HOJA :	**$ 184,262.33**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 6'215,440.87**

0001021

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	registro de media tensión tipo RMTB-4 TC, Incluye retiro del material producto de la excavación.				PESOS 96/100 M.N.	
69	E.P-23 Realización de corte en banqueta y asfalto de 0.10 m x 0.50 m, Incluye: mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m	35.00	$ 66.68	SESENTA Y SEIS PESOS 68/100 M.N.	$ 2,333.80
70	E.P-23 Reposición de asfalto de 0.10 m x 0.50, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	m2	35.00	$ 314.90	TRESCIENTOS CATORCE PESOS 90/100 M.N.	$ 11,021.50
71	E.P-23 Reposición de concreto para banquetas f'c = 150 kg/cm2 de 1.50 m x 0.50 m. Incluye instalación hidráulica, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	6.00	$ 388.49	TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 49/100 M.N.	$ 2,330.94
72	E.P-5 Trazo y nivelación en el terreno de la red.	m	70.00	$ 8.24	OCHO PESOS 24/100 M.N.	$ 576.80
73	E.P-23 Suministro e instalación de tubería de polietileno alta densidad rd19 color rojo con la leyenda de precaución de 2" de diámetro según normas de la CFE y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye desperdicio	m	210.00	$ 64.53	SESENTA Y CUATRO PESOS 53/100 M.N.	$ 13,551.30
74	E.P-23 Suministro y colocación de cama de arena para banco de ductos 0.20 x .30 cm según normas de la CFE y todo lo necesario para su correcta instalación	m3	5.60	$ 304.97	TRESCIENTOS CUATRO PESOS 97/100 M.N.	$ 1,707.83
75	E.P-23 Suministro y colocación de cinta de precaución de 6" color amarillo con leyenda de cfe en zanja según normas de la CFE.	m	70.00	$ 9.27	NUEVE PESOS 27/100 M.N.	$ 648.90
76	047-D-02- c) Relleno compactado en capas de 20 cm. de espesor al 95% de la prueba proctor utilizando material producto de la excavación	m	70.00	$ 81.93	OCHENTA Y UN PESOS 93/100 M.N.	$ 5,735.10
77	E.P-23 Suministro e instalación de base con registro para transformador monofásico de norma CFE-BT3FRMTB-4 para red eléctrica subterránea en media tensión, taponeado de ductos con poliuretano espreado. y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	$ 17,504.42	DIECISIETE MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS 42/100 M.N.	$ 17,504.42
78	E.P-23 Suministro e instalación de sistema de malla de tierra para transformador de pedestal, Incluye 2 varillas c.w. 5/8 x 3 m, 1 saco de bentonita o gap, 2 cargas cadweld y 2 m de cable de 30 acs 7 No. 9.	pza	1.00	$ 2,151.02	DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 02/100 M.N.	$ 2,151.02
79	E.P-23 Suministro y colocación de cable de aluminio xlp 25 kv cal. 1/0 awg aluminio marca conductores del norte o similar según normas la CFE, Incluye; materiales, mano de obra, herramienta, cable en registros y desperdicio	m	225.00	$ 97.69	NOVENTA Y SIETE PESOS 69/100 M.N.	$ 21,980.25
80	E.P-23 Suministro e instalación de cable de acero con recubrimiento de cobre 30 ACS 7 No. 9 según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, exceso de cable en registros y desperdicio.	m	75.00	$ 82.79	OCHENTA Y DOS PESOS 79/100 M.N.	$ 6,209.25
81	E.P-23 Suministro e instalación de transformador trifásico de pedestal para operación radial	pza	1.00	$ 173,302.84	CIENTO SETENTA Y TRES MIL	$ 173,302.84
					TOTAL DE HOJA :	**$ 259,053.95**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 6'474,494.82**

0001022

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	300 kva 22,860 yt-220/127 v norma j, conexión estrella - estrella, devanados en media tensión aluminio y devanados en baja tensión aluminio con una impedancia del 4.5 % marca prolec o similar.				TRESCIENTOS DOS PESOS 84/100 M.N.	
82	E.P-23 Suministro e instalación de conector tipo codo para 25 kv, 200a cal. 1/0, según normas de la CFE, Incluye todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	9.00	$ 1,842.61	UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 61/100 M.N.	$ 16,583.49
83	E.P-23 Suministro e instalación de inserto apartarrayo para 25kv, 200a, según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	3.00	$ 7,856.71	SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 71/100 M.N.	$ 23,570.13
84	E.P-23 Suministro e instalación de adaptador para tierra 25 kv cal. 1/0, según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	12.00	$ 585.28	QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 28/100 M.N.	$ 7,023.36
85	E.P-23 Suministro e instalación de conector tipo codo portafusible para 25 kv, 200a Cal. 1/0, según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	3.00	$ 17,467.34	DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 34/100 M.N.	$ 52,402.02
86	E.P-23 Suministro e instalación de derivador en media tensión de 3 vías para 25kv, 200a, según normas de la CFE. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	3.00	$ 8,949.17	OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 17/100 M.N.	$ 26,847.51
87	E.P-23 Suministro e instalación de tapón aislado para 25kv, 200a, según normas de la CFE, Incluye; materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	3.00	$ 1,452.46	UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 46/100 M.N.	$ 4,357.38
88	E.P-23 Suministro y colocación de conector bipartido KS20 incluye todo lo necesario para su correcta instalación marca burndy o similar	pza	6.00	$ 215.24	DOSCIENTOS QUINCE PESOS 24/100 M.N.	$ 1,291.44
89	E.P-23 Suministro y colocación de cable THW-LS Cal. 10 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	10.00	$ 19.12	DIECINUEVE PESOS 12/100 M.N.	$ 191.20
90	E.P-23 Suministro y colocación de nomenclatura en registro de proyecto incluye registro y cables xlp 25 kv cal. 1/0	pza	1.00	$ 3,147.62	TRES MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N.	$ 3,147.62
	Total de VII MEDIA TENSIÓN					**$ 417,543.18**
	**** CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 18/100 M.N. ****					
	VIII BAJA TENSIÓN					
91	E.P-23 Suministro y colocación de base de medición 13-20 marca milbank o similar	pza	1.00	$ 7,464.67	SIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 67/100 M.N.	$ 7,464.67
					TOTAL DE HOJA :	**$ 142,878.82**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 6'617,373.64**

0001023

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra		Total
92	E.P-23 Suministro y colocación apartarrayo en baja tensión 300 volts incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	$ 1,589.79	UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 79/100 M.N.	$	1,589.79
93	E.P-23 Suministro y colocación de gabinete nema 3r de 55x55x35 para alojar los transformadores de corriente de medición de la cfe incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	$ 7,014.77	SIETE MIL CATORCE PESOS 77/100 M.N.	$	7,014.77
94	E.P-23 Suministro y colocación de tubería conduit pared gruesa de 78 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar	pza	8.00	$ 4,025.86	CUATRO MIL VEINTICINCO PESOS 86/100 M.N.	$	32,206.88
95	E.P-23 Suministro y colocación de zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 350 marca burndy o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	16.00	$ 235.16	DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 16/100 M.N.	$	3,762.56
96	E.P-23 Suministro y colocación de zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 4 marca burndy o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	4.00	$ 198.96	CIENTO NOVENTA Y OCHO PESOS 96/100 M.N.	$	795.84
97	E.P-23 Suministro y colocación de tubería conduit pared gruesa de 41 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar	pza	1.00	$ 835.31	OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 31/100 M.N.	$	835.31
98	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 350 marca viakon o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	190.00	$ 545.33	QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 33/100 M.N.	$	103,612.70
	Total de VIII BAJA TENSIÓN					**$**	**157,282.52**
	**** CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 52/100 M.N. ****						
	IX ALUMBRADO INTERIOR						
99	E.P-23 Suministro y colocación de luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.60 x 1.20 con adaptación para instalación de forma suspendida, con una temperatura de 500 grados kelvin, drivers electrónicos, de alto factor de potencia de 72 watts marca astro modelo 28-6675-50 o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	8.00	$ 1,986.83	UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 83/100 M.N.	$	15,894.64
100	E.P-23 Suministro y colocación de luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.30 x 1.20 m para instalación suspendida con una temperatura de 5000 grados kelvin con una potencia de 40 watts modelo astro 28-1340-50 o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	58.00	$ 1,486.17	UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 17/100 M.N.	$	86,197.86
101	E.P-23 Suministro y colocación de luminario tipo aspirina con tecnología led ultradelgado temperatura de 4000 grados kelvin con una potencia de 18 watts marca astro modelo 22-0136-nw o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	29.00	$ 944.86	NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 86/100 M.N.	$	27,400.94
102	E.P-23 Suministro y colocación de sensor de ocupación provolt, tecnología combinada de infrarrojo pasivo para encender las luces de forma inicial y la tecnología de ultrasonido para	pza	4.00	$ 1,574.32	UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 32/100 M.N.	$	6,297.28
					TOTAL DE HOJA :	**$**	**285,608.57**
					TOTAL ACUMULADO :	**$**	**6'902,982.21**

0001024

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	mantenerla encendida marca leviton modelo odc10-mdw color blanco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación					
103	E.P-23 Suministro y colocación de luminarias autosostenibles marca construlita color blanco de doble voltaje 120/ 277 volts 60 hz- 240 vca con capacidad de 48 horas de recarga, circuito de reducción de voltaje, protección contra sobrecarga, corto circuito y batería de 3.6 v con una autonomía de 90 minutos o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	2.00	$ 1,452.74	UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 74/100 M.N.	$ 2,905.48
104	E.P-23 Suministro y colocación de luminario tipo spot con tecnología led ultradelgado, temperatura de 4000 grados kelvin, driver electrónico alto factor de potencia de 25 watts una vida útil de 25000 horas marca construlita modelo re1098bbnb o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	28.00	$ 1,057.23	UN MIL CINCUENTA Y SIETE PESOS 23/100 M.N.	$ 29,602.44
105	E.P-23 Suministro y colocación de apagador sencillo color blanco de 15 amp marca leviton línea 100 o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	15.00	$ 92.96	NOVENTA Y DOS PESOS 96/100 M.N.	$ 1,394.40
106	E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 16 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	91.06	$ 214.37	DOSCIENTOS CATORCE PESOS 37/100 M.N.	$ 19,520.53
107	E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo y clavija de media vuelta marca leviton o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	jgo	129.00	$ 265.16	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 16/100 M.N.	$ 34,205.64
108	E.P-23 Suministro y colocación de cable uso rudo de 3x12 marca viakon o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	194.00	$ 52.04	CINCUENTA Y DOS PESOS 04/100 M.N.	$ 10,095.76
109	E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada 2x4 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	15.00	$ 14.94	CATORCE PESOS 94/100 M.N.	$ 224.10
110	E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada de 3x3 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	129.00	$ 85.02	OCHENTA Y CINCO PESOS 02/100 M.N.	$ 10,967.58
111	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	3,220.00	$ 17.84	DIECISIETE PESOS 84/100 M.N.	$ 57,444.80
	Total de IX ALUMBRADO INTERIOR					**$ 302,151.45**
	**** TRESCIENTOS DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 45/100 M.N. ****					
	X CONTACTOS					
112	E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 16 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	72.98	$ 214.37	DOSCIENTOS CATORCE PESOS 37/100 M.N.	$ 15,644.72
113	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar incluye todo lo	m	1,550.00	$ 17.84	DIECISIETE PESOS 84/100 M.N.	$ 27,652.00
					TOTAL DE HOJA :	**$ 209,657.45**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 7'112,639.66**

0001025

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	necesario para su correcta instalación					
114	E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada 2x4 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	61.00	$ 14.94	CATORCE PESOS 94/100 M.N.	$ 911.34
115	E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp marca leviton línea económica o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	28.00	$ 98.17	NOVENTA Y OCHO PESOS 17/100 M.N.	$ 2,748.76
116	E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp en piso marca leviton línea económica con tapa protectora o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	28.00	$ 123.14	CIENTO VEINTITRES PESOS 14/100 M.N.	$ 3,447.92
117	E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp en piso marca leviton línea económica con protección falla a tierra o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	5.00	$ 542.63	QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N.	$ 2,713.15
	Total de X CONTACTOS **** CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO DIECISIETE PESOS 89/100 M.N. ****					**$ 53,117.89**
	XI TABLEROS					
118	E.P-23 Suministro y colocación de tablero iline marca square d modelo pj1200m223a para interruptor principal automático tipo electromecánico removible operación eléctrica hasta 3x1200 amperes con protección de tiempo largo instantáneo y falla a tierra, con equipo de medición y monitoreo integrado, barras colectoras de 1000 amperes 3f, 4h, 60 hz y 15 ka de esfuerzo mecánico de corto circuito o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00	$ 395,896.46	TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 46/100 M.N.	$ 395,896.46
119	E.P-23 Suministro y colocación de tablero eléctrico empotrado en muro tipo qo clase 3121 3f, 4h 220/127 volts con interruptores termomagnéticos atornillables con 12 pastillas termomagnéticas de 1x20 amp con barra a neutro, con barra de puesta a tierra general y kit aislador de tierra catalogo qomlo marca square d o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	4.00	$ 10,347.51	DIEZ MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N.	$ 41,390.04
	Total de XI TABLEROS **** CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 50/100 M.N. ****					**$ 437,286.50**
	XII ALIMENTADORES PRINCIPALES A TABLEROS					
120	E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 21 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	95.00	$ 255.08	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 08/100 M.N.	$ 24,232.60
121	E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 27 mm incluye coples,	pza	4.00	$ 315.00	TRESCIENTOS QUINCE PESOS	$ 1,260.00
					TOTAL DE HOJA :	**$ 472,600.27**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 7'585,239.93**

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0001028

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación				00/100 M.N.	
122	E.P-23 Suministro y colocación de registro nema 3r 80x60x40 marca argos o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	6.00	$ 3,415.13	TRES MIL CUATROCIENTOS QUINCE PESOS 13/100 M.N.	$ 20,490.78
123	E.P-23 Suministro y colocación de tubo licuatite de 27 mm incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	45.00	$ 38.72	TREINTA Y OCHO PESOS 72/100 M.N.	$ 1,742.40
124	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 8 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	450.00	$ 24.48	VEINTICUATRO PESOS 48/100 M.N.	$ 11,016.00
125	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 10 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	113.00	$ 19.32	DIECINUEVE PESOS 32/100 M.N.	$ 2,183.16
126	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 6 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	54.00	$ 43.30	CUARENTA Y TRES PESOS 30/100 M.N.	$ 2,338.20
	Total de XII ALIMENTADORES PRINCIPALES A TABLEROS					**$ 63,263.14**
	**** SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 14/100 M.N. ****					
	XIII ALUMBRADO EXTERIOR					
127	E.P-23 Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm², tipo b piramidal de 40 cm. en la base superior y en la base inferior de 60 cm., 1.20 m. de profundidad a partir del nivel de piso terminado y 60 cm. sobre el nivel de piso terminado. incluye pintura, 4 anclas de 3/4" de diámetro y 1m. de longitud con arandelas planas y de presión con tuercas tipo galvanizadas , excavación y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	4.00	$ 1,910.85	UN MIL NOVECIENTOS DIEZ PESOS 85/100 M.N.	$ 7,643.40
128	E.P-23 Suministro y colocación de arbotante metálico cónico octagonal de 7.50 m. con percha tipo funda ,1 brazo de 2" de diámetro y 1.80 m. de longitud, incluye conectores ac 508 para la conexión de las fases así como una terminal tipo ojo de 1/4" para cal. 6 para la tierra física debiendo incluir fijar el conductor de tierra física al arbotante con tornillo y tuerca, encintar con cinta de aislar negra y cinta vulcanizable, pintura según color del municipio con cableado con cable xlp cal. 8 aluminio para la bajante de la luminaria y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	4.00	$ 2,539.15	DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 15/100 M.N.	$ 10,156.60
129	E.P-23 Suministro y colocación de luminaria tipo led de 54 watts, modelo msc1 60 de en 240 volts marca praha. y todo lo necesario para su correcta instalación .	pza	4.00	$ 4,352.82	CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 82/100 M.N.	$ 17,411.28
130	E.P-23 Suministro y colocación de registro de 40x40x40 cm. prefabricado con la leyenda de alumbrado publico en la tapa, marco de angulo de 1/4"x1-1/4", y contramarco de angulo de	pza	2.00	$ 2,149.56	DOS MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE PESOS 56/100 M.N.	$ 4,299.12
					TOTAL DE HOJA :	**$ 77,280.94**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 7'662,520.87**

0001027

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	1/4"x1-1/2" con tapa de concreto de f^c 200 kg/cm2. y todo lo necesario para su correcta instalación.					
131	E.P-23 Suministro y colocación de interruptor de 24 horas con omitidor de día de reserva digital marca tor o similar modelo e101pb serie e100pb capacidad de 40 amperes de 127-277 volts batería de respaldo contactos hasta 30 amp catalogo tork-tes-2018 incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	2.00	$ 4,886.60	CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 60/100 M.N.	$ 9,773.20
132	E.P-23 Suministro y colocación de luminaria wallpack de 47 watts marca tecno lite modelo esled-4002/f tecnología led con uns temperatura de 5000 grados kelvin vida útil de 20000 horas o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	5.00	$ 2,929.50	DOS MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 50/100 M.N.	$ 14,647.50
133	E.P-23 Suministro y colocación de luminaria led tipo arbotante de pared con una potencia de 14 w temperatura 6500 grados kelvin vida útil de 15000 horas marca tecnolite modelo 14sled20m o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	12.00	$ 547.97	QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 97/100 M.N.	$ 6,575.64
134	E.P-23 Excavación con maquina en material tipo ii para alojar banco de ductos de alumbrado de 30 cm. x 50 cm. con equipo mecánico incluye afine de taludes	m3	23.00	$ 332.87	TRESCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 87/100 M.N.	$ 7,656.01
135	E.P-23 Suministro y colocación de cama de arena para banco de ductos 0.20 x .30 cm según normas de la cfe y todo lo necesario para su correcta instalación	m3	8.00	$ 304.97	TRESCIENTOS CUATRO PESOS 97/100 M.N.	$ 2,439.76
136	E.P-23 Suministro y colocación de ducto de polietileno de alta densidad (pad) de 32 mm. de diámetro, rd 19 color naranja y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye desperdicio	m	255.00	$ 19.73	DIECINUEVE PESOS 73/100 M.N.	$ 5,031.15
137	E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 16 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	60.00	$ 214.37	DOSCIENTOS CATORCE PESOS 37/100 M.N.	$ 12,862.20
138	E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada de 3x3 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	30.00	$ 85.02	OCHENTA Y CINCO PESOS 02/100 M.N.	$ 2,550.60
139	E.P-23 Suministro y colocación de alimentador eléctrico formado de 2 cables xlp al. cal. 6 para fases y 1 cable xlp aluminio cal. 6 para tierra. y todo lo necesario para su correcta instalación. incluye exceso en registros y desperdicio	m	320.00	$ 43.49	CUARENTA Y TRES PESOS 49/100 M.N.	$ 13,916.80
140	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	280.00	$ 17.84	DIECISIETE PESOS 84/100 M.N.	$ 4,995.20
	Total de XIII ALUMBRADO EXTERIOR					**$ 119,958.46**
	**** CIENTO DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 46/100 M.N. ****					
	XIV ALIMENTADORES A CLIMAS					

TOTAL DE HOJA : $ 80,448.06
TOTAL ACUMULADO : $ 7'742,968.93

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0001028

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
141	E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 27 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	181.00	$ 315.00	TRESCIENTOS QUINCE PESOS 00/100 M.N.	$ 57,015.00
142	E.P-23 Suministro y colocación de tubería conduit pared gruesa de 41 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar	pza	69.00	$ 578.91	QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 91/100 M.N.	$ 39,944.79
143	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 6 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	120.00	$ 43.30	CUARENTA Y TRES PESOS 30/100 M.N.	$ 5,196.00
144	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 8 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	277.00	$ 24.48	VEINTICUATRO PESOS 48/100 M.N.	$ 6,780.96
145	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 4 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	253.00	$ 98.89	NOVENTA Y OCHO PESOS 89/100 M.N.	$ 25,019.17
146	E.P-23 Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 2 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	135.00	$ 109.26	CIENTO NUEVE PESOS 26/100 M.N.	$ 14,750.10
147	E.P-23 Suministro y colocación de condulet ll 35 mm marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	12.00	$ 225.34	DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS 34/100 M.N.	$ 2,704.08
148	E.P-23 Suministro y colocación de condulet ll 27 mm marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	12.00	$ 215.52	DOSCIENTOS QUINCE PESOS 52/100 M.N.	$ 2,586.24
149	E.P-23 Suministro y colocación de registro NEMA 3R 80x60x40 marca argos o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	8.00	$ 3,415.13	TRES MIL CUATROCIENTOS QUINCE PESOS 13/100 M.N.	$ 27,321.04
150	E.P-23 Suministro y colocación de soporte con angulo de fierro de 1" x 1/8" en forma de u con una separación de 1.50 m incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	45.00	$ 233.91	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 91/100 M.N.	$ 10,525.95
151	E.P-23 Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp en piso marca leviton línea económica con protección falla a tierra con tapa para intemperie o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	2.00	$ 383.69	TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 69/100 M.N.	$ 767.38
152	E.P-23 Suministro y colocación de desconectador nema 3r de 3x70x240 volts marca general electric o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	6.00	$ 3,217.95	TRES MIL DOSCIENTOS DIECISIETE PESOS 95/100 M.N.	$ 19,307.70
153	E.P-23 Suministro y colocación de tubo licuatite de 27 mm incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	10.00	$ 38.72	TREINTA Y OCHO PESOS 72/100 M.N.	$ 387.20
154	E.P-23 Suministro y colocación de tubo licuatite de 35 mm incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	10.00	$ 55.83	CINCUENTA Y CINCO PESOS 83/100 M.N.	$ 558.30
	Total de XIV ALIMENTADORES A CLIMAS					**$ 212,863.91**
					TOTAL DE HOJA :	**$ 212,863.91**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 7'955,832.84**

0001029

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	**** DOSCIENTOS DOCE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 91/100 M.N. ****					
	XV VOZ Y DATOS					
155	E.P-23 Suministro y colocación de tubería conduit pared gruesa de 53 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar	pza	60.00	$ 468.39	CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 39/100 M.N.	$ 28,103.40
156	E.P-23 Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 27 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	79.00	$ 315.00	TRESCIENTOS QUINCE PESOS 00/100 M.N.	$ 24,885.00
157	E.P-23 Suministro y colocación de alambre guía cal. 14 acerado incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	450.00	$ 3.16	TRES PESOS 16/100 M.N.	$ 1,422.00
158	E.P-23 Suministro y colocación de caja galvanizada 2x4 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	57.00	$ 14.94	CATORCE PESOS 94/100 M.N.	$ 851.58
159	E.P-23 Suministro y colocación de registro nema 1 60x50x25 incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	9.00	$ 982.93	NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 93/100 M.N.	$ 8,846.37
160	E.P-23 Suministro y colocación de registro de concreto tipo l3t de acuerdo con normas de telmex.	pza	2.00	$ 6,719.31	SEIS MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS 31/100 M.N.	$ 13,438.62
	Total de XV VOZ Y DATOS					**$ 77,546.97**
	**** SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 97/100 M.N. ****					
	XVI INSTALACIÓN SANITARIA					
161	E.P-5 Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	148.30	$ 8.24	OCHO PESOS 24/100 M.N.	$ 1,221.99
162	E.P-5 Realización de corte en banqueta y asfalto de 0.10 m x 0.50 m. Incluye: trazo, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m	30.00	$ 44.79	CUARENTA Y CUATRO PESOS 79/100 M.N.	$ 1,343.70
163	E.P-6 Excavación en material b con medios manuales para zanjas, en profundidades de 0.00 a 1.50 m, incluye afine de terreno.	m3	44.69	$ 92.50	NOVENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N.	$ 4,133.83
164	E.P-7 Suministro y colocación de relleno de zanjas con arena para protección de tubería; incluye 5 cm de plantilla.	m3	23.25	$ 294.64	DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 64/100 M.N.	$ 6,850.38
165	E.P-7 Suministro y colocación de relleno compactado con material de banco al 90% de la prueba proctor.	m3	21.44	$ 237.93	DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 93/100 M.N.	$ 5,101.22

TOTAL DE HOJA : $ 96,198.09
TOTAL ACUMULADO : $ 8'052,030.93

0001030

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
166	E.P-16 Conexión general de descarga sanitaria a la red existente, con tubería de pvc de 8" serie 20, de acuerdo a planos.	salida	1.00	$ 8,415.33	OCHO MIL CUATROCIENTOS QUINCE PESOS 33/100 M.N.	$ 8,415.33
167	E.P-20 Reposición de asfalto de 0.10 m x 0.50 m, incluye todo lo necesario para su correcta instalación. incluye instalación hidráulica.	m2	12.50	$ 276.06	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 06/100 M.N.	$ 3,450.75
168	E.P-13 Reposición de concreto para banquetas f'c = 150 kg/cm2 de 5.00 m x 0.50 m. incluye instalación hidráulica.	m2	2.50	$ 334.00	TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.	$ 835.00
169	E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 150 mm (6") serie 20.	m	41.60	$ 129.67	CIENTO VEINTINUEVE PESOS 67/100 M.N.	$ 5,394.27
170	E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 100 mm (4") serie 20.	m	75.90	$ 78.21	SETENTA Y OCHO PESOS 21/100 M.N.	$ 5,936.14
171	E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 50 mm (2") sanitario. incluye tubería de ventilación por baño.	m	30.80	$ 33.98	TREINTA Y TRES PESOS 98/100 M.N.	$ 1,046.58
172	E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de lavabo. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	4.00	$ 536.59	QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 59/100 M.N.	$ 2,146.36
173	E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de wc. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	5.00	$ 742.43	SETECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 43/100 M.N.	$ 3,712.15
174	E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de mingitorio. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	3.00	$ 815.41	OCHOCIENTOS QUINCE PESOS 41/100 M.N.	$ 2,446.23
175	E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de tarja para limpieza. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	2.00	$ 573.10	QUINIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 10/100 M.N.	$ 1,146.20
176	E.P-16 Salida de drenaje sanitario para la instalación de coladera de piso y regaderas. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	2.00	$ 687.29	SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 29/100 M.N.	$ 1,374.58
177	E.P-17 Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y	pza	6.00	$ 4,010.29	CUATRO MIL DIEZ PESOS 29/100 M.N.	$ 24,061.74
					TOTAL DE HOJA :	**$ 59,965.33**
					TOTAL ACUMULADO :	**$ 8'111,996.26**

0001031

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra		Total
	contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 1.00 a 1.50 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.						
178	E.P-16 Suministro y colocación de coladera marca helvex modelo 282 h o similar. incluye; conector espiga de pvc, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para coladera.	pza	2.00	$ 434.50	CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 50/100 M.N.	$	869.00
179	E.P-16 Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1.00	$ 1,348.40	UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 40/100 M.N.	$	1,348.40
	Total de XVI INSTALACIÓN SANITARIA					**$**	**80,833.85**
	**** OCHENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 85/100 M.N. ****						
	XVII INSTALACIÓN HIDRÁULICA AGUA FRÍA Y CALIENTE						
180	E.P-5 Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	195.22	$ 8.24	OCHO PESOS 24/100 M.N.	$	1,608.61
181	E.P-6 Excavación en material b con medios manuales para zanjas, en profundidades de 0.00 a 1.50 m, incluye afine de terreno.	m3	32.83	$ 92.50	NOVENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N.	$	3,036.78
182	E.P-7 Suministro y colocación de relleno de zanjas con arena para protección de tubería; incluye 5 cm de plantilla.	m3	17.78	$ 294.64	DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 64/100 M.N.	$	5,238.70
183	E.P-7 Suministro y colocación de relleno compactado con material de banco al 90% de la prueba proctor.	m3	15.05	$ 237.93	DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 93/100 M.N.	$	3,580.85
184	E.P-19 Conexión de toma domiciliaria a la red existente con tubería de pvc de 2" rd 32.5 incluye arco de medidor y su registro con sección de 30x50 cm y tapa de fo.fo. incluye: conexiones, pegamento, lija, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	1.00	$ 7,387.95	SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 95/100 M.N.	$	7,387.95
185	E.P-19 Suministro y colocación de válvulas de flotador marca urrea o similar. incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para válvula de flotador roscada de 62 mm (2.5") de diámetro.	pza	1.00	$ 1,344.11	UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 11/100 M.N.	$	1,344.11
186	E.P-19 Suministro y colocación de tubería de pvc de 50 mm (2") rd 32.5.	m	37.92	$ 96.78	NOVENTA Y SEIS PESOS 78/100 M.N.	$	3,669.90
187	E.P-18 Suministro y colocación de tubería de tubo plus de 50 mm (2"), incluye coples.	m	117.20	$ 250.66	DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS 66/100 M.N.	$	29,377.35
188	E.P-18 Suministro y colocación de tubería de tubo plus de 19 mm (3/4"), incluye coples.	m	21.60	$ 54.11	CINCUENTA Y CUATRO PESOS	$	1,168.78
					TOTAL DE HOJA :	**$**	**58,630.43**
					TOTAL ACUMULADO :	**$**	**8'170,626.69**

0001032

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
					11/100 M.N.	
189	E.P-18 Suministro y colocación de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2"), incluye coples.	m	18.50	$ 51.16	CINCUENTA Y UN PESOS 16/100 M.N.	$ 946.46
190	E.P-18 Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de lavabo. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soporteria, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	4.00	$ 682.83	SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N.	$ 2,731.32
191	E.P-18 Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de wc. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soporteria, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	5.00	$ 682.83	SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N.	$ 3,414.15
192	E.P-18 Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de mingitorio. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soporteria, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	3.00	$ 682.83	SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N.	$ 2,048.49
193	E.P-18 Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de tarja para limpieza. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soporteria, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	2.00	$ 682.83	SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N.	$ 1,365.66
194	E.P-19 Suministro y colocación de válvulas de globo de 50 mm (2") 125# s.w.p.	pza	1.00	$ 315.82	TRESCIENTOS QUINCE PESOS 82/100 M.N.	$ 315.82
195	E.P-19 Suministro y colocación de válvulas de globo de 19 mm (3/4") 125# s.w.p.	pza	2.00	$ 184.73	CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 73/100 M.N.	$ 369.46
196	E.P-3 Suministro y colocación de suavizador s-1 para flujo mínimo de 55 lpm, normal de 185 lpm y máximo de 277 lpm, de acuerdo a planos, marca aquaplus de mass o similar. dimensiones del suavizador: 76x235 cm. modelo sf450. incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	$ 173,355.97	CIENTO SETENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 97/100 M.N.	$ 173,355.97
197	E.P-3 Suministro y colocación de equipo hidroneumático con tanque precargado tp-1 de 264 galones marca well-x-trol, modelo wx-423 (264 gal) o similar; bomba sumergible bs-1 tipo lápiz marca altamira modelo kor6 r50-3 con tablero de control y electro nivel para protección por bajo nivel en cisterna; de 5 hp, 220 volts, 3 fases, 60 hz. de acuerdo a planos.	pza	1.00	$ 83,406.03	OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS 03/100 M.N.	$ 83,406.03

TOTAL DE HOJA : $ 267,953.36
TOTAL ACUMULADO : $ 8'438,580.05

0001033

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
198	E.P-3 Suministro y colocación de boiler de paso bp-1 de 10 lts/min para 2 regaderas. marca calorex modelo coxdp-11, o similar.	pza	4.00	$ 3,479.35	TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 35/100 M.N.	$ 13,917.40
199	E.P-3 Suministro y colocación de inodoro con tanque, color blanco, marca orion o similar incluye: alimentador, válvula de retención, cuello de cera, pijas, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo.	pza	5.00	$ 1,950.97	UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS 97/100 M.N.	$ 9,754.85
200	E.P-3 Suministro y colocación de mingitorio marca orion o similar color blanco incluye: llave de resorte marca helvex, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo.	pza	3.00	$ 2,841.36	DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 36/100 M.N.	$ 8,524.08
201	E.P-3 Suministro y colocación de tarja de limpieza incluye: llave marca helvex línea económica, trampa cromada de latón, alimentadores, llaves de retención, adaptador de hule, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo.	pza	2.00	$ 1,447.58	UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 58/100 M.N.	$ 2,895.16
202	E.P-3 Suministro y colocación de mampara para wc estándar en lamina esmaltada cal. 22 marca transformaciones metálicas o similar.	pza	5.00	$ 4,373.57	CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 57/100 M.N.	$ 21,867.85
203	E.P-3 Suministro y colocación de división para mingitorio marca transformaciones metálicas o similar.	pza	3.00	$ 1,548.24	UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 24/100 M.N.	$ 4,644.72
204	E.P-18 Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1.00	$ 1,248.52	UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 52/100 M.N.	$ 1,248.52
	Total de XVII INSTALACIÓN HIDRÁULICA AGUA FRÍA Y CALIENTE					**$ 387,218.97**
	**** TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 97/100 M.N. ****					
	XVIII INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED CONTRA INCENDIO					
205	E.P-5 Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	87.10	$ 8.24	OCHO PESOS 24/100 M.N.	$ 717.70
206	E.P-25 Suministro y colocación de tubo negro ced. 7 roscada de 63 mm (2.5") de diámetro.	m	29.20	$ 315.72	TRESCIENTOS QUINCE PESOS 72/100 M.N.	$ 9,219.02
207	E.P-25 Suministro y colocación de tubo negro ced. 7 roscada de 50 mm (2") de diámetro.	m	43.30	$ 234.56	DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 56/100 M.N.	$ 10,156.45
208	E.P-25 Suministro y colocación de tubo negro ced. 7 roscada de 38 mm (1.5") de diámetro.	m	14.60	$ 168.39	CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS 39/100 M.N.	$ 2,458.49

TOTAL DE HOJA : $ 85,404.24
TOTAL ACUMULADO : $ 8'523,984.29

0001034

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
209	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para codo de 50 mm (2") x 90°.	pza	1.00	$ 272.99	DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 99/100 M.N.	$ 272.99
210	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 63 mm x 63 mm (2-1/2" x 2-1/2").	pza	2.00	$ 684.03	SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 03/100 M.N.	$ 1,368.06
211	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para codo de 63 mm (2-1/2") x 90°.	pza	14.00	$ 542.94	QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 94/100 M.N.	$ 7,601.16
212	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para cople de 63 mm (2-1/2").	pza	1.00	$ 424.34	CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 34/100 M.N.	$ 424.34
213	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para cople de 50 mm (2").	pza	5.00	$ 345.67	TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 67/100 M.N.	$ 1,728.35
214	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para reducción concéntrica de 50 mm (2") a 38 mm (1-1/2").	pza	1.00	$ 695.26	SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 26/100 M.N.	$ 695.26
215	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para codo de 38 mm (1.5") x 90°.	pza	5.00	$ 245.79	DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 79/100 M.N.	$ 1,228.95
216	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 63 mm x 50 mm (2-1/2" x 2").	pza	1.00	$ 682.78	SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 78/100 M.N.	$ 682.78
217	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 50 mm (2") x 50 mm (2").	pza	1.00	$ 711.50	SETECIENTOS ONCE PESOS 50/100 M.N.	$ 711.50
218	E.P-25 Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 50 mm (2") x 38 mm (1-1/2").	pza	1.00	$ 539.19	QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 19/100 M.N.	$ 539.19
219	E.P-3 Suministro y colocación de gabinete tipo II equipado con válvula de globo de 63 mm (2.5"), 30 m de manguera de 63 mm (2.5") de diámetro, boquilla de chorro de niebla, así como un extintor abc de 20 lbs; incluye mano de obra, materiales de consumo, herramienta y equipo.	pza	2.00	$ 12,924.57	DOCE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO PESOS 57/100 M.N.	$ 25,849.14
220	E.P-3 Suministro e instalación de sistema integrado contraincendio marca barmesa, modelo fps-ia1½-md191/bmv2-70-203, consistente en motobomba centrífuga de caracol bc-1 con succión frontal de un solo paso, impulsor de fierro gris tipo cerrado, sello mecánico con caras	pza	1.00	$ 68,116.34	SESENTA Y OCHO MIL CIENTO DIECISEIS PESOS 34/100 M.N.	$ 68,116.34

TOTAL DE HOJA : $ 109,218.06
TOTAL ACUMULADO : $ 8'633,202.35

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

00001035

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	de cerámica y carbón tipo 21 de 1 3/8", voluta de fierro gris, impulsada por motor diésel de 19 h.p. y bomba jockey bj-1 fundida en fierro gris acoplada a motor eléctrico trifásico de 2 h.p. ambos motores son marca lombardini. el sistema es para un flujo de hasta 100 gpm, presión de 100 psi, aspiración natural, rpm 3600/3500 y voltaje 220/440. incluye mano de obra, materiales de consumo, herramienta y equipo.					
221	E.P-9 Suministro y aplicación de pintura a dos manos, para tubería de acuerdo al color que indique la supervisión para tubo hasta de 4" de diámetro.	m	87.10	$ 69.50	SESENTA Y NUEVE PESOS 50/100 M.N.	$ 6,053.45
222	E.P-23 Suministro y colocación de soporte tipo pera, incluye abrazadera de pera, varilla roscada 85 cm, perno tipo clavo, tuerca y roldana galvanizados de 3/8", para tubo de 75 mm de diámetro a menores.	pza	24.00	$ 92.95	NOVENTA Y DOS PESOS 95/100 M.N.	$ 2,230.80
223	E.P-25 Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1.00	$ 1,248.52	UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 52/100 M.N.	$ 1,248.52
	Total de XVIII INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED CONTRA INCENDIO					**$ 141,302.49**
	**** CIENTO CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS DOS PESOS 49/100 M.N. ****					
	XIX INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED DE DRENAJE PLUVIAL					
224	E.P-5 Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	131.80	$ 8.24	OCHO PESOS 24/100 M.N.	$ 1,086.03
225	E.P-6 Excavación en material b con medios manuales para zanjas, en profundidades de 0.00 a 1.50 m, incluye afine de terreno.	m3	25.48	$ 244.59	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N.	$ 6,232.15
226	E.P-7 Suministro y colocación de relleno de zanjas con arena para protección de tubería; incluye 5 cm de plantilla.	m3	13.58	$ 294.64	DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 64/100 M.N.	$ 4,001.21
227	E.P-7 Suministro y colocación de relleno compactado con material de banco al 90% de la prueba proctor.	m3	11.90	$ 237.93	DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 93/100 M.N.	$ 2,831.37
228	E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 150 mm (6") serie 20.	m	105.90	$ 129.67	CIENTO VEINTINUEVE PESOS 67/100 M.N.	$ 13,732.05
229	E.P-16 Suministro y colocación de tubería de pvc de 200 mm (8") serie 20.	m	25.90	$ 183.92	CIENTO OCHENTA Y TRES PESOS 92/100 M.N.	$ 4,763.53
230	E.P-17 Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 0.00 a 0.50 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.	pza	1.00	$ 1,601.96	UN MIL SEISCIENTOS UN PESOS 96/100 M.N.	$ 1,601.96

TOTAL DE HOJA : $ 43,781.07
TOTAL ACUMULADO : $ 8'676,983.42

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

0001036

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
231	E.P-17 Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 0.50 a 1.00 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.	pza	2.00	$ 3,077.22	TRES MIL SETENTA Y SIETE PESOS 22/100 M.N.	$ 6,154.44
232	E.P-17 Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 1.00 a 1.50 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.	pza	1.00	$ 4,820.67	CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS 67/100 M.N.	$ 4,820.67
233	E.P-18 Ramaleo de drenaje sanitario para la instalación de bajada pluvial de 150 mm (6").	salida	8.00	$ 2,983.23	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 23/100 M.N.	$ 23,865.84
234	E.P-3 Suministro y colocación de coladera de azotea marca helvex modelo 444 o similar.	pza	8.00	$ 2,981.55	DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 55/100 M.N.	$ 23,852.40
235	E.P-16 Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1.00	$ 1,248.52	UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 52/100 M.N.	$ 1,248.52
	Total de XIX INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED DE DRENAJE PLUVIAL ** NOVENTA Y CUATRO MIL CIENTO NOVENTA PESOS 17/100 M.N. **					**$ 94,190.17**
	XX CISTERNA DE AGUA FRÍA					
236	E.P-5 Trazo y nivelación del terreno para desplante de cimentación y/o estructura. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	30.91	$ 8.24	OCHO PESOS 24/100 M.N.	$ 254.70
237	E.P-6 Excavación con equipo en material tipo "b" de 0.00 a 5.00 m. de profundidad para cisterna, con retiro de material sobrante producto de la excavación fuera de la obra. incluir 60 cm de sobreancho por lado.	m3	134.46	$ 244.59	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N.	$ 32,887.57
238	E.P-11 Plantilla para cisterna, de 5 cm de espesor, con concreto f'c = 100 kg/cm². incluye afine del desplante, traspaleo fuera de la zanja, perfilado y protección de la misma, compactación y terminado de la superficie; base de pago el área de la cisterna más sobreancho de 60 cm, por lado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	22.74	$ 139.87	CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS 87/100 M.N.	$ 3,180.64
239	E.P-21 Impermeabilización de plantilla a base de una primer capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de revoflex y como final otra capa de termotec blanco o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	22.74	$ 145.51	CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N.	$ 3,308.90

TOTAL DE HOJA : $ 99,573.68
TOTAL ACUMULADO : $ 8'776,557.10

0001037

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
240	E.P-13 Piso en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	22.74	$ 964.61	NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 61/100 M.N.	$ 21,935.23
241	E.P-15 Muro en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	51.00	$ 1,897.43	UN MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 43/100 M.N.	$ 96,768.93
242	E.P-10 Losa de 20 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², armado con varilla de 1/2" de diámetro según planos. incluye colado, curado, cimbra común, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	22.74	$ 1,538.12	UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 12/100 M.N.	$ 34,976.85
243	E.P-21 Impermeabilización en muros de cisterna por el lado exterior de una primera capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de membrana de revoflex y como final otra capa de termotec negro o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	57.33	$ 145.51	CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N.	$ 8,342.09
244	E.P-9 Suministro y colocación de pintura epóxica, grado alimenticio, en muros y firme de cisterna, epoxin 500 de fester o similar color blanco. incluye una mano de pintura a cubrir perfectamente la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	124.34	$ 261.28	DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 28/100 M.N.	$ 32,487.56
245	E.P-24 Registro para entrada y llenado en cisterna a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16". incluye materiales, mano de obra, marco, contramarco, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. dimensiones 0.75 m x 0.75 m.	pza	1.00	$ 4,175.82	CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N.	$ 4,175.82
246	E.P-7 Relleno con material producto de excavación seleccionado, en capas no mayores de 20 cm de espesor consolidándola por medios mecánicos al 95% de la prueba proctor, medido compacto.	m2	35.54	$ 218.46	DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 46/100 M.N.	$ 7,764.07
247	E.P-14 Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra del material sobrante producto de excavación en camión. incluye carga, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. medido compacto.	m3	35.54	$ 145.01	CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 01/100 M.N.	$ 5,153.66
248	E.P-23 Suministro y colocación de escalera marina interior a base de varilla lisa de 3/4", con peldaños @ 30 cm. pintura, grado alimenticio, de acabado con alquidálico anticorrosivo marca 3021 o similar de alguna otra marca osel 3021 o similar con espesor 4 ml, color blanco brillante. anclado sobre muro. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00	$ 5,506.41	CINCO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS 41/100 M.N.	$ 5,506.41

Total de XX CISTERNA DE AGUA FRÍA **$ 256,742.43**

TOTAL DE HOJA : $ 217,110.62
TOTAL ACUMULADO : $ 8'993,667.72

00001038

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	**** DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 43/100 M.N. ****					
	XXI CISTERNA DE RED CONTRA INCENDIOS					
249	E.P-5 Trazo y nivelación del terreno para desplante de cimentación y/o estructura. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	41.27	$ 8.24	OCHO PESOS 24/100 M.N.	$ 340.06
250	E.P-6 Excavación con equipo en material tipo "b" de 0.00 a 5.00 m. de profundidad, para cisterna contraincendios, con retiro de material sobrante producto de la excavación fuera de la obra. incluir 60 cm de sobreancho por lado.	m3	179.52	$ 244.59	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N.	$ 43,908.80
251	E.P-11 Plantilla para cisterna de 5 cm de espesor, con concreto f'c = 100 kg/cm². incluye afine del desplante, traspaleo fuera de la zanja, perfilado y protección de la misma, compactación y terminado de la superficie; base de pago el área de la cisterna más sobreancho de 60 cm por lado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.34	$ 139.87	CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS 87/100 M.N.	$ 4,523.40
252	E.P-21 Impermeabilización de plantilla a base de una primera capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de revoflex y como final otra capa de termotec blanco o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.34	$ 145.51	CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N.	$ 4,705.79
253	E.P-13 Piso en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.34	$ 964.61	NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 61/100 M.N.	$ 31,195.49
254	E.P-15 Muro en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	122.93	$ 1,897.43	UN MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 43/100 M.N.	$ 233,251.07
255	E.P-10 Losa de 20 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², armado con varilla de 1/2" de diámetro según planos. incluye colado, curado, cimbra común, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.34	$ 1,538.12	UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 12/100 M.N.	$ 49,742.80
256	E.P-21 Impermeabilización en muros de cisterna por el lado exterior de una primera capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de membrana de revoflex y como final otra capa de termotec negro o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	92.44	$ 145.51	CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N.	$ 13,450.94
257	E.P-9 Suministro y colocación de pintura epóxica en muros y firme de cisterna, epoxin 500 de fester o similar color blanco. incluye una mano de pintura a cubrir perfectamente la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, elevación, andamios y todo	m2	181.36	$ 261.28	DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 28/100 M.N.	$ 47,385.74

TOTAL DE HOJA : $ 428,504.09
TOTAL ACUMULADO : $ 9'422,171.81

0001039

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	lo necesario para su correcta ejecución.					
258	E.P-24 Registro para entrada y llenado en cisterna a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16". incluye materiales, mano de obra, marco, contramarco, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. dimensiones 0.75 m x 0.75 m.	pza	1.00	$ 4,175.82	CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS 82/100 M.N.	$ 4,175.82
259	E.P-24 Registro para entrada y llenado en cisterna a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16". incluye materiales, mano de obra, marco, contramarco, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. dimensiones 1.20 m x 1.20 m.	pza	1.00	$ 3,177.00	TRES MIL CIENTO SETENTA Y SIETE PESOS 00/100 M.N.	$ 3,177.00
260	E.P-7 Relleno con material producto de excavación seleccionado, en capas no mayores de 20 cm de espesor consolidándola por medios mecánicos al 95% de la prueba proctor, medido compacto.	m	60.51	$ 218.46	DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 46/100 M.N.	$ 13,219.01
261	E.P-14 Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra del material sobrante producto de excavación en camión. incluye carga, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. medido compacto.	m3	60.51	$ 145.01	CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 01/100 M.N.	$ 8,774.56
262	E.P-23 Suministro y colocación de escalera marina interior a base de varilla lisa de 3/4", con peldaños @ 30 cm. pintura de acabado con alquidálico anticorrosivo marca 3021 o similar de alguna otra marca osel 3021 o similar con espesor 4 ml, color blanco brillante. anclado sobre muro. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	2.00	$ 5,506.41	CINCO MIL QUINIENTOS SEIS PESOS 41/100 M.N.	$ 11,012.82
	Total de XXI CISTERNA DE RED CONTRA INCENDIOS					**$ 468,863.30**
	**** CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 30/100 M.N. ****					
	XXII INSTALACIÓN RED DE GAS					
263	E.P-5 Trazo y nivelación para la red de gas.	m	77.90	$ 8.24	OCHO PESOS 24/100 M.N.	$ 641.90
264	E.P-25 Suministro e instalación de tubería de fierro negro con protección de cinta de pvc de 3/4".	m	28.00	$ 98.02	NOVENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N.	$ 2,744.56
265	E.P-25 Suministro e instalación de tubería de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1".	m	37.40	$ 109.27	CIENTO NUEVE PESOS 27/100 M.N.	$ 4,086.70
266	E.P-25 Suministro e instalación de tubería de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1 1/4".	m	12.50	$ 137.98	CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS 98/100 M.N.	$ 1,724.75
	Total de XXII INSTALACIÓN RED DE GAS					**$ 9,197.91**
	**** NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 91/100 M.N. ****					

TOTAL DE HOJA : $ 49,557.12
TOTAL ACUMULADO : $ 9'471,728.93

0001040

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	XXIII INSTALACIÓN DE CLIMAS					
267	E.P-3 Suministro de equipo PCG4B60 125 2x1 con una capacidad de 5 tr en refrigeración y 125,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/1/60.	pza	3.00	$ 83,104.16	OCHENTA Y TRES MIL CIENTO CUATRO PESOS 16/100 M.N.	$ 249,312.48
268	E.P-3 Suministro de equipo ZF078N10A2AAA4A con una capacidad de 6.5 tr en refrigeración y 120,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/3/60.	pza	1.00	$ 130,767.77	CIENTO TREINTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 77/100 M.N.	$ 130,767.77
269	E.P-24 Instalación para unidad tipo paquete que consta de base metálica, interconexión: eléctrica, del gas, del ducto, arranque y pruebas de funcionamiento.	pza	4.00	$ 8,639.16	OCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 16/100 M.N.	$ 34,556.64
270	E.P-3 Suministro de extractor axial de techo marca S&P, de los siguientes modelos y capacidades: ham-350, 110/1/60 o similar.	pza	2.00	$ 1,539.43	UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 43/100 M.N.	$ 3,078.86
271	E.P-3 Instalación de extractor axial que incluye interconexión eléctrica, elementos de sujeción, arranque y pruebas de funcionamiento.	pza	2.00	$ 950.74	NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS 74/100 M.N.	$ 1,901.48
272	E.P-3 Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-24.	kg	363.00	$ 78.02	SETENTA Y OCHO PESOS 02/100 M.N.	$ 28,321.26
273	E.P-3 Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-26.	kg	6.45	$ 73.04	SETENTA Y TRES PESOS 04/100 M.N.	$ 471.11
274	E.P-3 Suministro e instalación de ducto flexible de inyección, redondo reforzado con aro de acero de los siguientes diámetros y medidas: de 10.	m	19.00	$ 594.76	QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 76/100 M.N.	$ 11,300.44
275	E.P-3 Suministro e instalación de difusores y rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 24x24.	pza	18.00	$ 357.80	TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 80/100 M.N.	$ 6,440.40
276	E.P-3 Suministro e instalación de rejillas de extractores marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 8x8.	pza	5.00	$ 743.09	SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 09/100 M.N.	$ 3,715.45
277	E.P-3 Suministro e instalación de rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 12x8.	pza	4.00	$ 713.12	SETECIENTOS TRECE PESOS 12/100 M.N.	$ 2,852.48
278	E.P-3 Suministro e instalación de rejillas de retorno, fabricadas en acero laminado y esmaltadas en color blanco. 24x24.	pza	18.00	$ 696.16	SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 16/100 M.N.	$ 12,530.88
279	E.P-3 Aislamiento térmico para ductos a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor recubierto con papel aluminio.	m2	53.00	$ 169.02	CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS 02/100 M.N.	$ 8,958.06
280	E.P-3 Recubrimiento para ductos exteriores a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor, membrana de refuerzo e impermeabilizante tipo acriton.	m2	12.00	$ 297.99	DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 99/100 M.N.	$ 3,575.88

TOTAL DE HOJA : $ 497,783.19
TOTAL ACUMULADO : $ 9'969,512.12

0001041

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

(FORMA E-7) CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
281	E.P-3 Grúas y maniobras diversas.	lote	1.00	$ 5,524.86	CINCO MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS 86/100 M.N.	$ 5,524.86
282	E.P-3 Suministro y colocación de tubería de CPVC de 1" RD 11, Incluye pegamento, piezas especiales, anclajes para su fijación, bajadas y conexiones a unidades y a red de drenaje (red de condensados).	m	86.00	$ 83.01	OCHENTA Y TRES PESOS 01/100 M.N.	$ 7,138.86
	Total de XXIII INSTALACIÓN DE CLIMAS					**$ 510,446.91**
	**** QUINIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 91/100 M.N. ****					
	XXIV OBRA EXTERIOR					
283	E.P-13 Banqueta de concreto f'c = 150 kg/cm² de 10 cm de espesor con fibra, acabado semi-pulido incluye: celotex de 1/2" en juntas de expansión, afine, cimbra y membrana de curado.	m2	262.49	$ 238.14	DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 14/100 M.N.	$ 62,509.37
284	E.P-15 Jardinera de 20 a 40 cm sobre nivel de piso terminado, de forma circular a base de 3 hiladas de block de concreto de 20x20x40 relleno con concreto f'c=100 kg/cm2, acabado común. incluye: plantilla, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	15.46	$ 706.04	SETECIENTOS SEIS PESOS 04/100 M.N.	$ 10,915.38
285	E.P-14 Suministro e instalación de grava triturada en tamaño 3/4" color rojiza, para instalación en áreas de jardines. incluye el suministro, carga, acarreo, descarga, abundamiento y colocación en capa mínima de 7 cm. también incluye el suministro y colocación de hule negro en su base.	m2	53.00	$ 497.03	CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 03/100 M.N.	$ 26,342.59
	Total de XXIV OBRA EXTERIOR					**$ 99,767.34**
	**** NOVENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 34/100 M.N. ****					
	Subtotal de Presupuesto					**$ 10'081,943.18**
	**** DIEZ MILLONES OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 18/100 M.N. ****					
					I.V.A. 16%	**$ 1'613,110.91**
					Total	**$ 11'695,054.09**

**** ONCE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CINCUENTA Y CUATRO PESOS 09/100 M.N. ****

0001042

Arq. Guillermo Estrada Mendez
Representante Legal

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

Licitación No. DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
I		OBRAS PRELIMINARES					$0.00
II		CIMENTACION					$0.00
III		ALBAÑILERIA					$0.00
IV		ACABADOS					$0.00
V		CARPINTERÍA Y VENTANERÍA					$0.00
VI		INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN					$0.00
VII		MEDIA TENSIÓN					$0.00
VIII		BAJA TENSIÓN					$0.00
IX		ALUMBRADO INTERIOR					$0.00
X		CONTACTOS					$0.00
XI		TABLEROS					$0.00
XII		ALIMENTADORES PRINCIPALES A TABLEROS					$0.00
XIII		ALUMBRADO EXTERIOR					$0.00
XIV		ALIMENTADORES A CLIMAS					$0.00
XV		VOZ Y DATOS					$0.00
XVI		INSTALACIÓN SANITARIA					$0.00
XVII		INSTALACIÓN HIDRÁULICA AGUA FRÍA Y CALIENTE					$0.00
XVIII		INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED CONTRA INCENDIO					$0.00
XIV		INSTALACIÓN HIDRÁULICA RED DE DRENAJE PLUVIAL					$0.00
XX		CISTERNA DE AGUA FRÍA					$0.00
XXI		CISTERNA DE RED CONTRA INCENDIOS					$0.00
XXII		INSTALACIÓN RED DE GAS					$0.00
XXIII		INSTALACIÓN DE CLIMAS					$0.00
XXIV		OBRA EXTERIOR					$0.00

SUTOTAL	$0.00
IVA	$0.00
TOTAL	$0.00

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR

0001043

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		I.- PARTIDA					
		NOTAACLARATORIA: 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**					
	I	**OBRAS PRELIMINARES**					
1	E.P-5	Trazo y nivelación de acuerdo a la información del proyecto; Incluye definición de niveles, de rasantes, ejes, materiales, equipo topográfico y mano de obra para su correcta ejecución.	m2	6,952.00			$0.00
2	009-D-04-a)	Corte de 20 cm de material estéril con medios mecánicos para llegar a su nivel de proyecto, Incluye: maniobras, medido compacto.	m3	1,247.94			$0.00
3	E.P-14	Extracción, carga y acarreo de material estéril con medios mecánicos, incluye fletes, acarreos, maniobras, carga y descarga, medido abundado. la ubicación del retiro del material estéril fuera de la obra deberá contar con la autorización de la supervisión, a una distancia máxima de acarreo de 5 kilómetros.	m3	1,454.43			$0.00
4	009-F-09-a) 2)	Tratamiento de terreno natural hasta 25 cm, Incluye: escarificado, humectado, acamellonado, tendido y compactado en estado natural al 90% de la prueba proctor.	m2	6,239.70			$0.00
5	009-F-09-a) 3)	Formación de terraplén calidad base hidráulica en capas con un espesor de 20 cm. compactada al 95% de la prueba proctor, Incluye: humectado de melgas, tendido, humectado y compactado en el lugar de la obra, suministro de material para la formación del terraplén.	m3	4,129.85			$0.00
6	009-D-06-b) 1)	Corte de terraplén con medios mecánicos para llegar a su nivel de proyecto, Incluye: maniobras, medido compacto.	m3	206.49			$0.00
7	E.P-6	Excavación en material B con medios mecánicos para cimentación, Incluye afine de terreno.	m3	639.22			$0.00
							$0.00
	II	**CIMENTACION**					
8	047-D-02- c)	Relleno y compactación producto de banco para excavaciones, calidad subbase con una compactación mínima del 90% de la prueba proctor.	m3	454.52			$0.00
9	E.P-11	Plantilla de nivelación para recibir zapata corrida con concreto pobre de F'c= 100 kg/cm² de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	314.45			$0.00
10	E.P-11	Plantilla de nivelación para recibir zapata aislada de 1.60 x 1.60 m con concreto pobre de F'c=100 kg/cm² de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	pza	12.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

0001044

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
11	E.P-10	Zapata aislada de 1.60 x 1.60 m, 20 cm de espesor, armada con 6 vs de 1/2" en ambos sentidos; concreto f'c = 200 kg/cm². Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	pza	12.00			$0.00
12	E.P-10	Zapata corrida de 1.20 x 0.20 m, armada con 6 vs de 1/2" en el sentido longitudinal y a cada 20 cm en el sentido transversal y concreto f'c = 200 kg/cm².	m2	314.46			$0.00
13	E.P-15	Rodapié de block de 20x20x40 cm, relleno de concreto f'c = 100 kg/cm², cinco hiladas, con armado integral vertical con varillas de 5/8" a cada 60 cm. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	292.75			$0.00
14	E.P-10	Suministro y colocación de dado de concreto f'c=200 kg/cm² de 40 x 40 cm y 1.30 m de altura armada con 8 vs de 3/4" y estribos de 3/8" @ 20 cm. Incluye: 8 anclas de acero redondo liso a-36 fy = 2,530 kg/cm² de 3/4", longitud de 100 cm, con doble tuerca y arandela de alta resistencia.	pza	12.00			$0.00
15	E.P-24	Suministro y colocación de placa metálica en dado de concreto para recibir columnas; de 1" de espesor de 40 x 40 cm. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	pza	12.00			$0.00
16	E.P-10	Dala de desplante de 20x20 cm, armada con 4 vs de 3/8" y estribos de alambrón de 1/4" @ 20 cm con concreto f'c = 200 kg/cm². Incluye: materiales, mano de obra, cimbra, descimbra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m	265.85			$0.00
	III	**ALBANILERIA**					
17	E.P-15	Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	678.18			$0.00
18	E.P-15	Muro de block cara de piedra de 20x20x40 cm color ocre, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	105.91			$0.00
19	E.P-15	Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo 2, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados agrupados en pares librando vanos de ventanas, armado de 1 varilla de 5/8" vertical en castillo ahogado y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	329.56			$0.00
20	E.P-15	Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo 3, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados a cada 60 cm, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal. juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	133.05			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

00001045

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
21	E.P-15	Muro de block cara de piedra de 20x20x40 cm, tipo 3, color ocre, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados a cada 60 cm, armado de 1 varilla de 5/8" @ 60 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	270.44			$0.00
22	E.P-15	Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo 4, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, castillos ahogados a cada 120 cm, armado de 1 varilla de 5/8" @ 120 cm vertical y 1 varilla de 3/8" @ 60 cm por boquilla horizontal. juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	61.98			$0.00
23	E.P-15	Muro de block de concreto de 20x20x40 cm, tipo muro de contención, acabado aparente, asentado con cemento-mortero-arena, relleno de concreto f'c=100 kg/cm2, armado de 1 varilla vertical de 5/8" por celda y 1 varilla de 3/8" @ 40 cm por boquilla horizontal, juntas de construcción @ 4.88 m máximo y en cruceros. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	30.10			$0.00
24	E.P-24	Suministro y colocación de columna a base de HSS de 8" x 8" x 3/8" A500 grado B, Incluye: soldadura, pintura de esmalte anticorrosiva, herramienta, equipo y lo necesario para su correcta colocación.	m	65.22			$0.00
25	E.P-10	Trabe T-A1 de 20 x 15 cm, concreto f'c = 200 kg/cm² armada con 4 vs de 3/8" est no. 3 @ 20 cm. Incluye material, mano de obra, habilitado y armado del acero, colado, cimbrado común, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	21.63			$0.00
26	E.P-10	Trabe T-A2 de 20 x 60 cm, concreto f'c = 200 kg/cm² armada con 4 vs de 5/8" est No. 3 @ 25 cm. Incluye material, mano de obra, habilitado y armado del acero, colado, cimbrado común, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	118.47			$0.00
27	E.P-10	Dala de cerramiento DA-1 de 20 x 20 cm, concreto f'c = 200 kg/cm² con 4 vs de 3/8", est de 1/4" @ 20 cm. Incluye: material, mano de obra, habilitado y armado del acero, colado, cimbrado común, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	39.12			$0.00
28	E.P-24	Suministro y colocación de viga de acero VA-01 W30x108 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	30.27			$0.00
29	E.P-24	Suministro y colocación de viga de acero VA-02 w21x 62 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	23.69			$0.00
30	E.P-24	Suministro y colocación de viga de acero VA-03 W10x15 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	80.90			$0.00

0001046

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

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
31	E.P-24	Suministro y colocación de viga de acero VA-04 W12x26 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	108.71			$0.00
32	E.P-24	Suministro y colocación de viga de acero VA-05 W16x36 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	6.40			$0.00
33	E.P-24	Suministro y colocación de viga de acero VA-06 W18x46 A-36. acabado con una capa de primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro marca comex o similar. Incluye: soldadura estructural, cortes, desperdicios, maniobras, montaje, anclaje, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	7.70			$0.00
34	E.P-10	Losa de azotea de 15 cm de espesor, concreto f'c = 200 kg/cm² armada con 1 varilla de 3/8" @ 20 cm en ambos sentidos con acomodo de 1 recta y 2 bayonetas. Incluye: cimbrado, armado, vaciado, vibrado curado, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	653.09			$0.00
35	E.P-10	Losa de azotea de 20 cm de espesor, aligerada, concreto f'c = 200 kg/cm², con calles de 10 cm, casetón de poliestireno de 50x60x15 cm y 5 cm de losa de compresión, armada con 3 varillas de 3/8" en ambos sentidos por nervadura, con acomodo de 2 rectas y 1 bayoneta. Incluye: cimbrado, armado, vaciado, vibrado curado, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	42.32			$0.00
36	E.P-15	Pretil de block de concreto 20x20x40 de 1 m de altura, relleno de concreto f'c = 100 kg/cm2 hecho en obra. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, elevación, andamios, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye detalle en remate a pretil a base de botaguas, barra de aluminio de 1" y sello NP-1.	m	140.59			$0.00
37	E.P-10	Elaboración de escalera de concreto, peralte de 19 cm como máximo, armada con malla electrosoldada, Incluye cimbrado, armado, colado, vibrado, curado y descimbrado, material, mano de obra, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	m2	49.51			$0.00
							$0.00
	IV	ACABADOS					$0.00
38	E.P-13	Firme de concreto f'c= 200 kg/cm2 de 10 cm de espesor, con fibra de polipropileno a razón de 0.90 kg/cm³, acabado pulido. Incluye colado, curado, cimbrado, descimbrado, juntas, sellado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	601.39			$0.00
39	E.P-9	Suministro y colocación de pintura acabado mate, color extra white oseal o similar. Incluye una aplicación de sellador vinilico y dos aplicaciones de pintura, preparación de la superficie y todo lo necesario para su correcta aplicación.	m2	2,500.91			$0.00
40	E.P-15	Suministro y colocación de muro de tabla roca de 13 cm de espesor una cara soportado por bastidor de canaleta de carga Cal. 22 y canal listón Cal. 26, junteado con compuestos redimix y reforzado en sus juntas con perfacinta. Incluye trazo, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreos, elevaciones, andamios, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	16.10			$0.00

0001041

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
41	E.P-21	Impermeabilización acrílico Impac5000 en losa de azotea. Incluye: preparacion de la superficie, dos manos de impermeabilizante, malla de refuerzo, material, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución, p. u. o. t.	m2	737.59			$0.00
42	E.P-21	Suministro y colocación de carlita en azoteas para dar pendientes, con espesor promedio de 4 cm, proporción 2.5:1, carlita-cemento con inclusor de aire y sello con capa de mortero cemento-arena 1:3 acabado a vuelta de plana, de acuerdo a especificación de impermeabilización, para nivelación de la losa y diamantes. Incluye: materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	18.01			$0.00
43	E.P-8	Aplanado de mortero-cemento-arena proporción 1:4 acabado fino; espesor mínimo de 2 cm. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	42.11			$0.00
							$0.00
	V	**CARPINTERÍA Y VENTANERÍA**					$0.00
44	E.P-22	Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-01 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ambas con ancho de 0.4 m y altura, una de 0.406 m y otra de 0.414 m.	pza	14.00			$0.00
45	E.P-22	Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-02 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 0.406 m.	pza	4.00			$0.00
46	E.P-22	Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-03 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 0.414 m.	pza	7.00			$0.00
47	E.P-22	Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-04 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 2.05 m.	pza	12.00			$0.00
48	E.P-22	Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-05 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 1.641 m.	pza	9.00			$0.00
49	E.P-22	Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-06 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrílico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 1.622 m.	pza	10.00			$0.00

8001048

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

_____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
50	E.P-22	Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-08 con cristal claro de 6 mm fijo. Incluye sellado perimetral con sellador acrilico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 1.50 m y altura 1.00 m.	pza	8.00			$0.00
51	E.P-22	Suministro y colocación de ventana de aluminio anodizado natural de 2" V-09 con cristal claro de 6 mm abatible. Incluye sellado perimetral con sellador acrilico siliconizado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, desperdicios, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación. ancho 0.40 m y altura 1.641 m.	pza	4.00			$0.00
52	E.P-22	Suministro y colocación de puerta de madera tipo P01 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.87 m y altura 2.13 m.	pza	7.00			$0.00
53	E.P-22	Suministro y colocación de puerta de madera tipo p02 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo A52PS acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.87 m y altura 2.13 m.	pza	20.00			$0.00
54	E.P-22	Suministro y colocación de puerta de madera tipo P03 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo A52ps acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	4.00			$0.00
55	E.P-22	Suministro y colocación de puerta de madera tipo P04 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo a52ps acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	1.00			$0.00
56	E.P-22	Suministro y colocación de puerta de madera tipo P05 de acuerdo al plano, con marco metálico; también incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, 3 bisagras de 3" a30, marca phillips o similar, cerradura de intercomunicación modelo a52ps acabado cromo mate marca scovill o similar, materiales, mano de obra, herramienta, acarreos, desperdicios, limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución. ancho 1.79 m y altura 2.13 m.	pza	9.00			$0.00
57	E.P-22	Suministro y colocación de puerta de aluminio anodizado natural de 3" con cristal tipo P06, de acuerdo al plano con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas; incluye tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guarda polvo. ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	pza	3.00			$0.00
58	E.P-22	Suministro y colocación de puerta metálica tipo P07 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guardapolvo. ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	pza	3.00			$0.00

0001049

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
59	E.P-22	Suministro y colocación de puerta metálica tipo P08 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guardapolvo. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	1.00			$0.00
60	E.P-22	Suministro y colocación de puerta metálica tipo P09 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, Incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral y guardapolvo. ancho 0.95 m y altura 2.13 m.	pza	1.00			$0.00
61	E.P-22	Suministro y colocación de puerta metálica tipo P10 de acuerdo al plano, con marco del mismo material, bisagra y chapa, incluye cierra puertas, tope de puerta hager-dome-sop-241 f, sello perimetral, guardapolvo y reja de ventilación. ancho 1.73 m y altura 2.13 m.	pza	1.00			$0.00
							$0.00
	VI	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN**					$0.00
		Tramites					$0.00
62	E.P-23	Proyecto y tramites ante la comisión federal de electricidad para obtener el suministro de energía eléctrica	lote	1.00			$0.00
63	E.P-23	Pagos por aprobación de proyecto ante la cfe para obtener el servicio de energía eléctrica incluye: deposito en garantía, aprobación de proyecto, supervisión y conexión, excedentes de kva, libranzas y todo lo necesario para la correcta operación de la subestación	lote	1.00			$0.00
64	E.P-23	Tramites ante la unidad de verificación eléctrica incluye pago del dictamen para poder realizar el contrato ante la comisión federal de electricidad	lote	1.00			$0.00
65	E.P-23	Elaboración de proyectos AS-BUILT	lote	1.00			$0.00
	VII	**MEDIA TENSION**					
66	E.P-23	Suministro e instalación de registro norma CFE-RMTB-4 TC para red eléctrica subterránea en media tensión en linea existente de CFE incluye: , 2 correderas, 2 ménsulas, 2 aisladores de neopreno, resanado, gravilla, placas de pvc para identificar cable xlp, nomenclatura de registro y taponeado de ductos con poliuretano espreado, y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00			$0.00
67	E.P-6	Excavación con maquina en material tipo II para alojar banco de ductos de electrificación de 30 cm x 60 cm incluye afine de taludes	m3	16.80			$0.00
68	E.P-23	Excavación en material tipo II de cepa para alojar bases-registro BTIFRMTB-3 y registro de media tensión tipo RMTB-4 TC, Incluye retiro del material producto de la excavación.	pza	2.00			$0.00
69	E.P-23	Realización de corte en banqueta y asfalto de 0.10 m x 0.50 m, Incluye: mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m	35.00			$0.00
70	E.P-23	Reposición de asfalto de 0.10 m x 0.50, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación	m2	35.00			$0.00

0001050

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
71	E.P-23	Reposición de concreto para banquetas fc = 150 kg/cm2 de 1.50 m x 0.50 m. Incluye instalación hidráulica, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m2	6.00			$0.00
72	E.P-5	Trazo y nivelación en el terreno de la red.	m	70.00			$0.00
73	E.P-23	Suministro e instalación de tuberia de polietileno alta densidad rd19 color rojo con la leyenda de precaución de 2" de diámetro según normas de la CFE y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye desperdicio	m	210.00			$0.00
74	E.P-23	Suministro y colocación de cama de arena para banco de ductos 0.20 x .30 cm según normas de la CFE y todo lo necesario para su correcta instalación	m3	5.60			$0.00
75	E.P-23	Suministro y colocación de cinta de precaución de 6" color amarillo con leyenda de cfe en zanja según normas de la CFE.	m	70.00			$0.00
76	047-D-02- c)	Relleno compactado en capas de 20 cm. de espesor al 95% de la prueba proctor utilizando material producto de la excavación	m	70.00			$0.00
77	E.P-23	Suministro e instalación de base con registro para transformador monofásico de norma CFE-BT3FRMTB-4 para red eléctrica subterránea en media tensión, taponeado de ductos con poliuretano espreado. y todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00			$0.00
78	E.P-23	Suministro e instalación de sistema de malla de tierra para transformador de pedestal, Incluye 2 varillas c.w. 5/8 x 3 m, 1 saco de bentonita o gap, 2 cargas cadweld y 2 m de cable de 30 acs 7 No. 9.	pza	1.00			$0.00
79	E.P-23	Suministro y colocación de cable de aluminio xlp 25 kv cal. 1/0 awg aluminio marca conductores del norte o similar según normas la CFE, Incluye; materiales, mano de obra, herramienta, cable en registros y desperdicio	m	225.00			$0.00
80	E.P-23	Suministro e instalación de cable de acero con recubrimiento de cobre 30 ACS 7 No. 9 según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, exceso de cable en registros y desperdicio.	m	75.00			$0.00
81	E.P-23	Suministro e instalación de transformador trifásico de pedestal para operación radial 300 kva 22,860 yt-220/127 v norma j, conexión estrella - estrella, devanados en media tensión aluminio y devanados en baja tensión aluminio con una impedancia del 4.5 % marca prolec o similar.	pza	1.00			$0.00
82	E.P-23	Suministro e instalación de conector tipo codo para 25 kv, 200a cal. 1/0, según normas de la CFE, Incluye todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	9.00			$0.00
83	E.P-23	Suministro e instalación de inserto apartarrayo para 25kv, 200a, según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	3.00			$0.00
84	E.P-23	Suministro e instalación de adaptador para tierra 25 kv cal. 1/0, según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	12.00			$0.00

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

1501000

_____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
85	E.P-23	Suministro e instalación de conector tipo codo portafusible para 25 kv, 200a Cal. 1/0, según normas de la CFE, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	3.00			$0.00
86	E.P-23	Suministro e instalación de derivador en media tensión de 3 vias para 25kv, 200a, según normas de la CFE. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	3.00			$0.00
87	E.P-23	Suministro e instalación de tapón aislado para 25kv, 200a, según normas de la CFE, Incluye; materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación marca elastimold o similar	pza	3.00			$0.00
88	E.P-23	Suministro y colocación de conector bipartido KS20 incluye todo lo necesario para su correcta instalación marca burndy o similar	pza	6.00			$0.00
89	E.P-23	Suministro y colocación de cable THW-LS Cal. 10 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	10.00			$0.00
90	E.P-23	Suministro y colocación de nomenclatura en registro de proyecto incluye registro y cables xlp 25 kv cal. 1/0	pza	1.00			$0.00
	VIII	**BAJA TENSIÓN**					
91	E.P-23	Suministro y colocación de base de medición 13-20 marca milbank o similar	pza	1.00			
92	E.P-23	Suministro y colocación apartarrayo en baja tensión 300 volts incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00			
93	E.P-23	Suministro y colocación de gabinete nema 3r de 55x55x35 para alojar los transformadores de corriente de medición de la cfe incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00			
94	E.P-23	Suministro y colocación de tuberia conduit pared gruesa de 78 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar	pza	8.00			
95	E.P-23	Suministro y colocación de zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 350 marca burndy o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	16.00			
96	E.P-23	Suministro y colocación de zapata ponchable barreno sencillo para cable cal. 4 marca burndy o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	4.00			
97	E.P-23	Suministro y colocación de tuberia conduit pared gruesa de 41 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar	pza	1.00			
98	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 350 marca viakon o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	190.00			
	IX	**ALUMBRADO INTERIOR**					
99	E.P-23	Suministro y colocación de luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.60 x 1.20 con adaptación para instalación de forma suspendida, con una temperatura de 500 grados kelvin, drivers electrónicos, de alto factor de potencia de 72 watts marca astro modelo 28-6675-50 o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	8.00			

0001052

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
100	E.P-23	Suministro y colocación de luminario con tecnología led ultradelgado para plafón reticular o liso de 0.30 x 1.20 m para instalación suspendida con una temperatura de 5000 grados kelvin con una potencia de 40 watts modelo astro 28-1340-50 o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	58.00			
101	E.P-23	Suministro y colocación de luminario tipo aspirina con tecnología led ultradelgado temperatura de 4000 grados kelvin con una potencia de 18 watts marca astro modelo 22-0136-nw o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	29.00			
102	E.P-23	Suministro y colocación de sensor de ocupación provolt, tecnología combinada de infrarrojo pasivo para encender las luces de forma inicial y la tecnología de ultrasonido para mantenerla encendida marca leviton modelo odc10-mdw color blanco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	4.00			
103	E.P-23	Suministro y colocación de luminarias autosostenibles marca construlita color blanco de doble voltaje 120/ 277 volts 60 hz-240 vca con capacidad de 48 horas de recarga, circuito de reducción de voltaje, protección contra sobrecarga, corto circuito y batería de 3.6 v con una autonomia de 90 minutos o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	2.00			
104	E.P-23	Suministro y colocación de luminario tipo spot con tecnología led ultradelgado, temperatura de 4000 grados kelvin, driver electrónico alto factor de potencia de 25 watts una vida útil de 25000 horas marca construlita modelo re1098bbnb o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	28.00			
105	E.P-23	Suministro y colocación de apagador sencillo color blanco de 15 amp marca leviton linea 100 o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	15.00			
106	E.P-23	Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 16 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	91.06			
107	E.P-23	Suministro y colocación de receptáculo y clavija de media vuelta marca leviton o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	jgo	129.00			
108	E.P-23	Suministro y colocación de cable uso rudo de 3x12 marca viakon o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	194.00			
109	E.P-23	Suministro y colocación de caja galvanizada 2x4 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	15.00			
110	E.P-23	Suministro y colocación de caja galvanizada de 3x3 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	129.00			
111	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	3,220.00			
	X	**CONTACTOS**					
112	E.P-23	Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 16 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	72.98			

TOTAL DE LA HOJA_____

ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
113	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	1,550.00			
114	E.P-23	Suministro y colocación de caja galvanizada 2x4 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	61.00			
115	E.P-23	Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp marca leviton linea económica o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	28.00			
116	E.P-23	Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp en piso marca leviton linea económica con tapa protectora o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	28.00			
117	E.P-23	Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp en piso marca leviton linea económica con protección falla a tierra o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	5.00			
	XI	TABLEROS					
118	E.P-23	Suministro y colocación de tablero iline marca square d modelo pj1200m223a para interruptor principal automático tipo electromecánico removible operación eléctrica hasta 3x1200 amperes con protección de tiempo largo instantáneo y falla a tierra, con equipo de medición y monitoreo integrado, barras colectoras de 1000 amperes 3f, 4h, 60 hz y 15 ka de esfuerzo mecánico de corto circuito o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	1.00			
119	E.P-23	Suministro y colocación de tablero eléctrico empotrado en muro tipo qo clase 3121 3f, 4h 220/127 volts con interruptores termomagnéticos atornillables con 12 pastillas termomagnéticas de 1x20 amp con barra a neutro, con barra de puesta a tierra general y kit aislador de tierra catalogo qomlo marca square d o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	4.00			
	XII	ALIMENTADORES PRINCIPALES A TABLEROS					
120	E.P-23	Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 21 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	95.00			
121	E.P-23	Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 27 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	4.00			
122	E.P-23	Suministro y colocación de registro nema 3r 80x60x40 marca argos o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	6.00			
123	E.P-23	Suministro y colocación de tubo licuatite de 27 mm incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	45.00			
124	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 8 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	450.00			
125	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 10 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	113.00			
126	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 6 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	54.00			

0001037

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
	XIII	**ALUMBRADO EXTERIOR**					
127	E.P-23	Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm², tipo b piramidal de 40 cm. en la base superior y en la base inferior de 60 cm., 1.20 m. de profundidad a partir del nivel de piso terminado y 60 cm. sobre el nivel de piso terminado. incluye pintura, 4 anclas de 3/4" de diámetro y 1m. de longitud con arandelas planas y de presión con tuercas tipo galvanizadas , excavación y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	4.00			
128	E.P-23	Suministro y colocación de arbotante metálico cónico octagonal de 7.50 m. con percha tipo funda ,1 brazo de 2" de diámetro y 1.80 m. de longitud, incluye conectores ac 508 para la conexión de las fases así como una terminal tipo ojo de 1/4" para cal. 6 para la tierra física debiendo incluir fijar el conductor de tierra física al arbotante con tornillo y tuerca, encintar con cinta de aislar negra y cinta vulcanizable, pintura según color del municipio con cableado con cable xlp cal. 8 aluminio para la bajante de la luminaria y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	4.00			
129	E.P-23	Suministro y colocación de luminaria tipo led de 54 watts, modelo msc1 60 de en 240 volts marca praha. y todo lo necesario para su correcta instalación .	pza	4.00			
130	E.P-23	Suministro y colocación de registro de 40x40x40 cm. prefabricado con la leyenda de alumbrado publico en la tapa, marco de angulo de 1/4"x1-1/4", y contramarco de angulo de 1/4"x1-1/2" con tapa de concreto de f'c 200 kg/cm2. y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	2.00			
131	E.P-23	Suministro y colocación de interruptor de 24 horas con omitidor de dia de reserva digital marca tor o similar modelo e101pb serie e100pb capacidad de 40 amperes de 127-277 volts batería de respaldo contactos hasta 30 amp catalogo tork-tes-2018 incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	2.00			
132	E.P-23	Suministro y colocación de luminaria wallpack de 47 watts marca tecno lite modelo esled-4002/f tecnología led con uns temperatura de 5000 grados kelvin vida útil de 20000 horas o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	5.00			
133	E.P-23	Suministro y colocación de luminaria led tipo arbotante de pared con una potencia de 14 w temperatura 6500 grados kelvin vida útil de 15000 horas marca tecnolite modelo 14sled20m o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	12.00			
134	E.P-23	Excavación con maquina en material tipo ii para alojar banco de ductos de alumbrado de 30 cm. x 50 cm. con equipo mecánico incluye afine de taludes	m3	23.00			
135	E.P-23	Suministro y colocación de cama de arena para banco de ductos 0.20 x .30 cm según normas de la cfe y todo lo necesario para su correcta instalación	m3	8.00			
136	E.P-23	Suministro y colocación de ducto de polietileno de alta densidad (pad) de 32 mm. de diámetro, rd 19 color naranja y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye desperdicio	m	255.00			
137	E.P-23	Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 16 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	60.00			

0001055

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
138	E.P-23	Suministro y colocación de caja galvanizada de 3x3 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	30.00			
139	E.P-23	Suministro y colocación de alimentador eléctrico formado de 2 cables xlp al. cal. 6 para fases y 1 cable xlp aluminio cal. 6 para tierra. y todo lo necesario para su correcta instalación. incluye exceso en registros y desperdicio	m	320.00			
140	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 12 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	280.00			
	XIV	**ALIMENTADORES A CLIMAS**					
141	E.P-23	Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 27 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	181.00			
142	E.P-23	Suministro y colocación de tuberia conduit pared gruesa de 41 mm incluye coples, curvas, soporteria, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar	pza	69.00			
143	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 6 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	120.00			
144	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 8 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	277.00			
145	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 4 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	253.00			
146	E.P-23	Suministro y colocación de cable thw-ls cal. 2 marca indiana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	135.00			
147	E.P-23	Suministro y colocación de condulet ll 35 mm marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	12.00			
148	E.P-23	Suministro y colocación de condulet ll 27 mm marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	12.00			
149	E.P-23	Suministro y colocación de registro NEMA 3R 80x60x40 marca argos o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	8.00			
150	E.P-23	Suministro y colocación de soporte con angulo de fierro de 1" x 1/8" en forma de u con una separación de 1.50 m incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	45.00			
151	E.P-23	Suministro y colocación de receptáculo monofásico polarizado 20 amp en piso marca leviton línea económica con protección falla a tierra con tapa para intemperie o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	2.00			
152	E.P-23	Suministro y colocación de desconectador nema 3r de 3x70x240 volts marca general electric o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	6.00			

TOTAL DE LA HOJA_____

ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0001036

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
153	E.P-23	Suministro y colocación de tubo licuatite de 27 mm incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	10.00			
154	E.P-23	Suministro y colocación de tubo licuatite de 35 mm incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	10.00			
	XV	**VOZ Y DATOS**					
155	E.P-23	Suministro y colocación de tubería conduit pared gruesa de 53 mm incluye coples, curvas, soportería, abrazaderas unistrud, canal unistrud 4x4 solido y todo lo necesario para su correcta instalación marca rymco o similar	pza	60.00			
156	E.P-23	Suministro y colocación de tubo conduit pared delgada de 27 mm incluye coples, conectores, soporteria marca rymco o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	79.00			
157	E.P-23	Suministro y colocación de alambre guía cal. 14 acerado incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m	450.00			
158	E.P-23	Suministro y colocación de caja galvanizada 2x4 americana o similar incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	57.00			
159	E.P-23	Suministro y colocación de registro nema 1 60x50x25 incluye todo lo necesario para su correcta instalación	pza	9.00			
160	E.P-23	Suministro y colocación de registro de concreto tipo l3t de acuerdo con normas de telmex.	pza	2.00			
	XVI	**INSTALACION SANITARIA**					
161	E.P-5	Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	148.30			
162	E.P-5	Realización de corte en banqueta y asfalto de 0.10 m x 0.50 m. Incluye: trazo, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecucion.	m	30.00			
163	E.P-6	Excavación en material b con medios manuales para zanjas, en profundidades de 0.00 a 1.50 m, incluye afine de terreno.	m3	44.69			
164	E.P-7	Suministro y colocación de relleno de zanjas con arena para protección de tubería; incluye 5 cm de plantilla.	m3	23.25			
165	E.P-7	Suministro y colocación de relleno compactado con material de banco al 90% de la prueba proctor.	m3	21.44			
166	E.P-16	Conexión general de descarga sanitaria a la red existente, con tubería de pvc de 8" serie 20, de acuerdo a planos.	salida	1.00			
167	E.P-20	Reposición de asfalto de 0.10 m x 0.50 m, incluye todo lo necesario para su correcta instalación. incluye instalación hidráulica.	m2	12.50			
168	E.P-13	Reposición de concreto para banquetas f'c = 150 kg/cm2 de 5.00 m x 0.50 m. Incluye instalación hidráulica.	m2	2.50			
169	E.P-16	Suministro y colocación de tubería de pvc de 150 mm (6") serie 20.	m	41.60			
170	E.P-16	Suministro y colocación de tubería de pvc de 100 mm (4") serie 20.	m	75.90			
171	E.P-16	Suministro y colocación de tubería de pvc de 50 mm (2") sanitario. incluye tubería de ventilación por baño.	m	30.80			
172	E.P-16	Salida de drenaje sanitario para la instalación de lavabo. incluye: suministro y colocación, soportería, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	4.00			

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 2016-2021

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
173	E.P-16	Salida de drenaje sanitario para la instalación de wc. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	5.00			
174	E.P-16	Salida de drenaje sanitario para la instalación de mingitorio. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	3.00			
175	E.P-16	Salida de drenaje sanitario para la instalación de tarja para limpieza. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	2.00			
176	E.P-16	Salida de drenaje sanitario para la instalación de coladera de piso y regaderas. incluye: suministro y colocación, soporteria, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	salida	2.00			
177	E.P-17	Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 1.00 a 1.50 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.	pza	6.00			
178	E.P-16	Suministro y colocación de coladera marca helvex modelo 282 h o similar. incluye; conector espiga de pvc, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para coladera.	pza	2.00			
179	E.P-16	Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1.00			
	XVII	**INSTALACION HIDRAULICA AGUA FRIA Y CALIENTE**					
180	E.P-5	Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	195.22			
181	E.P-6	Excavación en material b con medios manuales para zanjas, en profundidades de 0.00 a 1.50 m, incluye afine de terreno.	m3	32.83			
182	E.P-7	Suministro y colocación de relleno de zanjas con arena para protección de tuberia; incluye 5 cm de plantilla.	m3	17.78			
183	E.P-7	Suministro y colocación de relleno compactado con material de banco al 90% de la prueba proctor.	m3	15.05			
184	E.P-19	Conexión de toma domiciliaria a la red existente con tuberia de pvc de 2" rd 32.5 incluye arco de medidor y su registro con sección de 30x50 cm y tapa de fo.fo. incluye: conexiones, pegamento, lija, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	1.00			
185	E.P-19	Suministro y colocación de válvulas de flotador marca urrea o similar. incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para válvula de flotador roscada de 62 mm (2.5") de diámetro.	pza	1.00			
186	E.P-19	Suministro y colocación de tuberia de pvc de 50 mm (2") rd 32.5.	m	37.92			
187	E.P-18	Suministro y colocación de tuberia de tubo plus de 50 mm (2"), incluye coples.	m	117.20			
188	E.P-18	Suministro y colocación de tuberia de tubo plus de 19 mm (3/4"), incluye coples.	m	21.60			
189	E.P-18	Suministro y colocación de tuberia de tubo plus de 13 mm (1/2"), incluye coples.	m	18.50			

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

0001038

_____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

Direccion de Obras Publicas Municipales

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
190	E.P-18	Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de lavabo. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soportería, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	4.00			
191	E.P-18	Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de wc. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soportería, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	5.00			
192	E.P-18	Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de mingitorio. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soportería, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	3.00			
193	E.P-18	Salida de tubería de tubo plus de 13 mm (1/2") para instalación de tarja para limpieza. incluye: codos, tees, coples, reducciones, tapones, conectores, soportería, fijación, ranurado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, excavación y relleno, afine, cama de arena, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	salida	2.00			
194	E.P-19	Suministro y colocación de válvulas de globo de 50 mm (2") 125# s.w.p.	pza	1.00			
195	E.P-19	Suministro y colocación de válvulas de globo de 19 mm (3/4") 125# s.w.p.	pza	2.00			
196	E.P-3	Suministro y colocación de suavizador s-1 para flujo mínimo de 55 lpm, normal de 185 lpm y máximo de 277 lpm, de acuerdo a planos, marca aquaplus de mass o similar. dimensiones del suavizador: 76x235 cm. modelo sf450. incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00			
197	E.P-3	Suministro y colocación de equipo hidroneumático con tanque precargado tp-1 de 264 galones marca well-x-trol, modelo wx-423 (264 gal) o similar; bomba sumergible bs-1 tipo lápiz marca altamira modelo kor6 r50-3 con tablero de control y electro nivel para protección por bajo nivel en cisterna; de 5 hp, 220 volts, 3 fases, 60 hz. de acuerdo a planos.	pza	1.00			
198	E.P-3	Suministro y colocación de boiler de paso bp-1 de 10 lts/min para 2 regaderas. marca calorex modelo coxdp-11, o similar.	pza	4.00			
199	E.P-3	Suministro y colocación de inodoro con tanque, color blanco, marca orion o similar incluye: alimentador, válvula de retención, cuello de cera, pijas, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo.	pza	5.00			
200	E.P-3	Suministro y colocación de mingitorio marca orion o similar color blanco incluye: llave de resorte marca helvex, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo.	pza	3.00			
201	E.P-3	Suministro y colocación de tarja de limpieza incluye: llave marca helvex linea económica, trampa cromada de latón, alimentadores, llaves de retención, adaptador de hule, mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo.	pza	2.00			
202	E.P-3	Suministro y colocación de mampara para wc estándar en lamina esmaltada cal. 22 marca transformaciones metálicas o similar.	pza	5.00			
203	E.P-3	Suministro y colocación de división para mingitorio marca transformaciones metálicas o similar.	pza	3.00			
204	E.P-18	Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1.00			

0001059

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

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
	XVIII	**INSTALACION HIDRAULICA RED CONTRA INCENDIO**					
205	E.P-5	Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	87.10			
206	E.P-25	Suministro y colocación de tubo negro ced. 7 roscada de 63 mm (2.5") de diámetro.	m	29.20			
207	E.P-25	Suministro y colocación de tubo negro ced. 7 roscada de 50 mm (2") de diámetro.	m	43.30			
208	E.P-25	Suministro y colocación de tubo negro ced. 7 roscada de 38 mm (1.5") de diámetro.	m	14.60			
209	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para codo de 50 mm (2") x 90°.	pza	1.00			
210	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 63 mm x 63 mm (2-1/2" x 2-1/2").	pza	2.00			
211	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para codo de 63 mm (2-1/2") x 90°.	pza	14.00			
212	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para cople de 63 mm (2-1/2").	pza	1.00			
213	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para cople de 50 mm (2").	pza	5.00			
214	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para reducción concéntrica de 50 mm (2") a 38 mm (1-1/2").	pza	1.00			
215	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para codo de 38 mm (1.5") x 90°.	pza	5.00			
216	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 63 mm x 50 mm (2-1/2" x 2").	pza	1.00			
217	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 50 mm (2") x 50 mm (2").	pza	1.00			
218	E.P-25	Suministro y colocación de conexión negra roscada incluye; mano de obra especializada, materiales de consumo, herramienta y equipo para para tee de 50 mm (2") x 38 mm (1-1/2").	pza	1.00			
219	E.P-3	Suministro y colocación de gabinete tipo II equipado con válvula de globo de 63 mm (2.5"), 30 m de manguera de 63 mm (2.5") de diámetro, boquilla de chorro de niebla, así como un extintor abc de 20 lbs; incluye mano de obra, materiales de consumo, herramienta y equipo.	pza	2.00			
220	E.P-3	Suministro e instalación de sistema integrado contraincendio marca barmesa, modelo fps-ia1½-md191/bmv2-70-203, consistente en motobomba centrifuga de caracol bc-1 con succión frontal de un solo paso, impulsor de fierro gris tipo cerrado, sello mecánico con caras de cerámica y carbón tipo 21 de 1 3/8", voluta de fierro gris, impulsada por motor diésel de 19 h.p. y bomba jockey bj-1 fundida en fierro gris acoplada a motor eléctrico trifásico de 2 h.p. ambos motores son marca lombardini. el sistema es para un flujo de hasta 100 gpm, presión de 100 psi, aspiración natural, rpm 3600/3500 y voltaje 220/440. incluye mano de obra, materiales de consumo, herramienta y equipo.	pza	1.00			

0001060

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

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
221	E.P-9	Suministro y aplicación de pintura a dos manos, para tubería de acuerdo al color que indique la supervisión para tubo hasta de 4" de diámetro.	m	87.10			
222	E.P-23	Suministro y colocación de soporte tipo pera, incluye abrazadera de pera, varilla roscada 85 cm, perno tipo clavo, tuerca y roldana galvanizados de 3/8", para tubo de 75 mm de diámetro a menores.	pza	24.00			
223	E.P-25	Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1.00			
	XIX	**INSTALACION HIDRAULICA RED DE DRENAJE PLUVIAL**					
224	E.P-5	Trazo y nivelación con aparatos, estableciendo ejes fijos de referencias. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	131.80			
225	E.P-6	Excavación en material b con medios manuales para zanjas, en profundidades de 0.00 a 1.50 m, incluye afine de terreno.	m3	25.48			
226	E.P-7	Suministro y colocación de relleno de zanjas con arena para protección de tubería; incluye 5 cm de plantilla.	m3	13.58			
227	E.P-7	Suministro y colocación de relleno compactado con material de banco al 90% de la prueba proctor.	m3	11.90			
228	E.P-16	Suministro y colocación de tubería de pvc de 150 mm (6") serie 20.	m	105.90			
229	E.P-16	Suministro y colocación de tubería de pvc de 200 mm (8") serie 20.	m	25.90			
230	E.P-17	Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 0.00 a 0.50 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.	pza	1.00			
231	E.P-17	Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 0.50 a 1.00 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.	pza	2.00			
232	E.P-17	Suministro y fabricación de registro sanitario de 0.4 x 0.6 m medidas interiores, a base de tabique junteado con mortero cemento arena y tapa de concreto armado con marco y contramarco de ángulo de 2", con media caña en piso de concreto y con altura de 1.00 a 1.50 m. incluye aplanado interior con mortero cemento arena 1:3.	pza	1.00			
233	E.P-18	Ramaleo de drenaje sanitario para la instalación de bajada pluvial de 150 mm (6").	salida	8.00			
234	E.P-3	Suministro y colocación de coladera de azotea marca helvex modelo 444 o similar.	pza	8.00			
235	E.P-16	Prueba de hermeticidad, incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	lote	1.00			
	XX	**CISTERNA DE AGUA FRIA**					
236	E.P-5	Trazo y nivelación del terreno para desplante de cimentación y/o estructura. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	30.91			
237	E.P-6	Excavación con equipo en material tipo "b" de 0.00 a 5.00 m. de profundidad para cisterna, con retiro de material sobrante producto de la excavación fuera de la obra. incluir 60 cm de sobreancho por lado.	m3	134.46			
238	E.P-11	Plantilla para cisterna, de 5 cm de espesor, con concreto f'c = 100 kg/cm². incluye afine del desplante, traspaleo fuera de la zanja, perfilado y protección de la misma, compactación y terminado de la superficie; base de pago el área de la cisterna más sobreancho de 60 cm, por lado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	22.74			

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

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

NO.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
239	E.P-21	Impermeabilización de plantilla a base de una primer capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de revoflex y como final otra capa de termotec blanco o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	22.74			
240	E.P-13	Piso en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	22.74			
241	E.P-15	Muro en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	51.00			
242	E.P-10	Losa de 20 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², armado con varilla de 1/2" de diámetro según planos. incluye colado, curado, cimbra común, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	22.74			
243	E.P-21	Impermeabilización en muros de cisterna por el lado exterior de una primera capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de membrana de revoflex y como final otra capa de termotec negro o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	57.33			
244	E.P-9	Suministro y colocación de pintura epóxica, grado alimenticio, en muros y firme de cisterna, epoxin 500 de fester o similar color blanco. incluye una mano de pintura a cubrir perfectamente la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	124.34			
245	E.P-24	Registro para entrada y llenado en cisterna a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16". incluye materiales, mano de obra, marco, contramarco, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. dimensiones 0.75 m x 0.75 m.	pza	1.00			
246	E.P-7	Relleno con material producto de excavación seleccionado, en capas no mayores de 20 cm de espesor consolidándola por medios mecánicos al 95% de la prueba proctor, medido compacto.	m2	35.54			
247	E.P-14	Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra del material sobrante producto de excavación en camión. incluye carga, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. medido compacto.	m3	35.54			
248	E.P-23	Suministro y colocación de escalera marina interior a base de varilla lisa de 3/4", con peldaños @ 30 cm. pintura, grado alimenticio, de acabado con alquidálico anticorrosivo marca 3021 o similar de alguna otra marca osel 3021 o similar con espesor 4 ml, color blanco brillante. anclado sobre muro. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00			
	XXI	CISTERNA DE RED CONTRA INCENDIOS					

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
249	E.P-5	Trazo y nivelación del terreno para desplante de cimentación y/o estructura. incluye materiales, mano de obra, herramienta, aparatos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	41.27			
250	E.P-6	Excavación con equipo en material tipo "b" de 0.00 a 5.00 m. de profundidad, para cisterna contraincendios, con retiro de material sobrante producto de la excavación fuera de la obra. incluir 60 cm de sobreancho por lado.	m3	179.52			
251	E.P-11	Plantilla para cisterna de 5 cm de espesor, con concreto f'c = 100 kg/cm². incluye afine del desplante, traspaleo fuera de la zanja, perfilado y protección de la misma, compactación y terminado de la superficie; base de pago el área de la cisterna más sobreancho de 60 cm por lado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.34			
252	E.P-21	Impermeabilización de plantilla a base de una primera capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de revoflex y como final otra capa de termotec blanco o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.34			
253	E.P-13	Piso en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.34			
254	E.P-15	Muro en cisterna de 30 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², formando dos parrillas con varilla de 1/2" de diámetro (ver planos estructurales). incluye impermeabilizante integral, acabado aparente, colado, curado, cimbra, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	122.93			
255	E.P-10	Losa de 20 cm de espesor, concreto premezclado f'c = 200 kg/cm², armado con varilla de 1/2" de diámetro según planos. incluye colado, curado, cimbra común, descimbrado, desperdicios, dobleces, elevaciones, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	32.34			
256	E.P-21	Impermeabilización en muros de cisterna por el lado exterior de una primera capa de premier, una mano de termotec o similar, alternando una capa de membrana de revoflex y como final otra capa de termotec negro o similar. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	92.44			
257	E.P-9	Suministro y colocación de pintura epóxica en muros y firme de cisterna, epoxin 500 de fester o similar color blanco. incluye una mano de pintura a cubrir perfectamente la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	181.36			
258	E.P-24	Registro para entrada y llenado en cisterna a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16". incluye materiales, mano de obra, marco, contramarco, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. dimensiones 0.75 m x 0.75 m.	pza	1.00			
259	E.P-24	Registro para entrada y llenado en cisterna a base de ángulo metálico de 1 1/2" y placa metálica de 1/16". incluye materiales, mano de obra, marco, contramarco, pintura esmalte y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. dimensiones 1.20 m x 1.20 m.	pza	1.00			

0001063

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

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
260	E.P-7	Relleno con material producto de excavación seleccionado, en capas no mayores de 20 cm de espesor consolidándola por medios mecánicos al 95% de la prueba proctor, medido compacto.	m	60.51			
261	E.P-14	Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra del material sobrante producto de excavación en camión. incluye carga, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución. medido compacto.	m3	60.51			
262	E.P-23	Suministro y colocación de escalera marina interior a base de varilla lisa de 3/4", con peldaños @ 30 cm. pintura de acabado con alquidálico anticorrosivo marca 3021 o similar de alguna otra marca osel 3021 o similar con espesor 4 ml, color blanco brillante. anclado sobre muro. incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	2.00			
	XXII	**INSTALACION RED DE GAS**					
263	E.P-5	Trazo y nivelación para la red de gas.	m	77.90			
264	E.P-25	Suministro e instalación de tubería de fierro negro con protección de cinta de pvc de 3/4".	m	28.00			
265	E.P-25	Suministro e instalación de tubería de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1".	m	37.40			
266	E.P-25	Suministro e instalación de tubería de fierro negro con protección de cinta de pvc de 1 1/4".	m	12.50			
	XXIII	**INSTALACION DE CLIMAS**					
267	E.P-3	Suministro de equipo PCG4B60 125 2x1 con una capacidad de 5 tr en refrigeración y 125,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/1/60.	pza	3.00			
268	E.P-3	Suministro de equipo ZF078N10A2AAA4A con una capacidad de 6.5 tr en refrigeración y 120,000 btu/hr en calefacción para trabajar con corriente 220/3/60.	pza	1.00			
269	E.P-24	Instalación para unidad tipo paquete que consta de base metálica, interconexión: eléctrica, del gas, del ducto, arranque y pruebas de funcionamiento.	pza	4.00			
270	E.P-3	Suministro de extractor axial de techo marca S&P, de los siguientes modelos y capacidades: ham-350, 110/1/60 o similar.	pza	2.00			
271	E.P-3	Instalación de extractor axial que incluye interconexión eléctrica, elementos de sujeción, arranque y pruebas de funcionamiento.	pza	2.00			
272	E.P-3	Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-24.	kg	363.00			
273	E.P-3	Ducto construido en lámina galvanizada de los siguientes calibres: C-26.	kg	6.45			
274	E.P-3	Suministro e instalación de ducto flexible de inyección, redondo reforzado con aro de acero de los siguientes diámetros y medidas: de 10.	m	19.00			
275	E.P-3	Suministro e instalación de difusores y rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 24x24.	pza	18.00			

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

CONSTRUCCION DE LA PRIMER ETAPA DEL CENTRO DE DESARROLLO FAMILIAR (CEDEFAM) EN PUNTA ORIENTE.

DOPM-15-2019

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
276	E.P-3	Suministro e instalación de rejillas de extractores marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 8x8.	pza	5.00			
277	E.P-3	Suministro e instalación de rejillas de inyección marca vermont o similares, fabricados en acero laminado y esmaltados en color blanco. 12x8.	pza	4.00			
278	E.P-3	Suministro e instalación de rejillas de retorno, fabricadas en acero laminado y esmaltadas en color blanco. 24x24.	pza	18.00			
279	E.P-3	Aislamiento térmico para ductos a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor recubierto con papel aluminio.	m2	53.00			
280	E.P-3	Recubrimiento para ductos exteriores a base de fibra de vidrio de 1.5" de espesor, membrana de refuerzo e impermeabilizante tipo acriton.	m2	12.00			
281	E.P-3	Grúas y maniobras diversas.	lote	1.00			
282	E.P-3	Suministro y colocación de tubería de CPVC de 1" RD 11, Incluye pegamento, piezas especiales, anclajes para su fijación, bajadas y conexiones a unidades y a red de drenaje (red de condensados).	m	86.00			
	XXIV	OBRA EXTERIOR					
283	E.P-13	Banqueta de concreto f'c = 150 kg/cm² de 10 cm de espesor con fibra, acabado semi-pulido incluye: celotex de 1/2" en juntas de expansión, afine, cimbra y membrana de curado.	m2	262.49			
284	E.P-15	Jardinera de 20 a 40 cm sobre nivel de piso terminado, de forma circular a base de 3 hiladas de block de concreto de 20x20x40 relleno con concreto f'c=100 kg/cm2, acabado común. incluye: plantilla, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	15.46			
285	E.P-14	Suministro e instalación de grava triturada en tamaño 3/4" color rojiza, para instalación en áreas de jardines. incluye el suministro, carga, acarreo, descarga, abundamiento y colocación en capa mínima de 7 cm. también incluye el suministro y colocación de hule negro en su base.	m2	53.00			

0001065

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.

Municipio de Chihuahua
Dirección de Obras Publicas
Fecha de Inicio: 4 de Julio de 2019
Duracion: 165 Dias Naturales

Licitacion Publica Nacional No. DOPM-15-2019
Obra: Construcción de la Primera Etapa del Centro de Desarrollo Familiar (CEDEFAM) en Punta Oriente.

DESCRIPCION	IMPORTE
transformador trifásico de pedestal para operación radial 300 kva	127,670.00
suavizador s-1 para flujo mínimo de 55 lpm, normal de 185 lpm	132,630.00
Block cara de piedra de 20x20x40cms	171,239.25
equipo PCG4B60 125 2x1 con una capacidad de 5 tr	199,686.00
acero de refuerzo	243,054.97
Block de 20x20x40cms	251,236.48
Acero A-36	292,403.43
tablero iline marca square d modelo pj1200m223a	304,220.00
Suministro de material para terraplen	510,036.48
cemento gris	792,409.18

SUB-TOTAL $ 3,024,585.79
IVA $ 483,933.73
TOTAL $ 3,508,519.52

PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES WILLY S.A. DE C.V.
ARQ. GUILLERMO ESTRADA MENDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

0001066