

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL NO. 3066 PLUTARCO ELÍAS CALLES, COLOCACIÓN DE PASTO SINTÉTICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

25 de Agosto de 2022

1

CATALOGO DE CONCEPTOS .

Clav	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES", CON CLAVE: 08EES0205A COLOCACION DE PASTO SINTETICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES					
1	PASTO SINTÉTICO				
1	Suministro e instalación de pasto sintético marca COMFORT-PLAY (o semejante en calidad y características), modelo stemgrass de 50 mm, con 12,000 dtex, tipo de fibra, 100% monofilamento de polietileno, con doble base de respaldo, (primer respaldo 100% de propileno) (segundo respaldo compuesto de látex negro con drenes, con un peso de la fibra de 1,260 g/m2, y un peso total, incluyendo base primaria y secundaria de 2,601 g/m2., en color, EMERALD & OLIVE bicolor instalado en rollos de 4 m de ancho, mediante proceso de pegado manual entre cada rollo, así como las líneas blancas de limitación de la cancha, y perímetro total de la cancha con pegamento RS-5-20 de alto contacto, a razón de 1.5 litros por ml para evitar desprendimientos posteriores., agregados a el pasto .- arena silica al 90% de pureza a razón de 12-15k/m2 y caucho virgen SBR granulado de 2-3 mm a razón de 10 k/m2. Incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. Precio unitario: ** CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N. **	M2	716.40	\$ 486.67	\$ 348,650.39
2	Pintura esmalte base agua satinada en muros interiores marca Osel o similar en calidad y especificación , color Pure White SW-7005 o el color que indique la supervisión. Incluye: una aplicación de sellador vinílico, y dos aplicaciones de pintura como mínimo para garantizar recubrimiento total, preparación de la superficie y todo lo necesario para su correcta aplicación P.U.O.T. Precio unitario: ** NOVENTA Y TRES PESOS 06/100 M.N. **	m2	454.80	\$ 93.06	\$ 42,323.69
Total de PASTO SINTÉTICO					\$ 390,974.08
** TRESCIENTOS NOVENTA MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 08/100 M.N. **					
2	IMPERMEABILIZACIÓN				
3	Retiro de impermeabilizante acrílico existente en losa. Incluye: herramientas, mano de obra, equipo, acarreo, carga y descarga, depósito del material al lugar y forma donde indique la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Chihuahua (DDUE) y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** CIEN PESOS 86/100 M.N. **	M2	658.00	\$ 100.86	\$ 66,365.88
4	Suministro y colocación de goterón de lámina galvanizada calibre 26 de 20.0 cms de desarrollo. Incluye: materiales, cortes, herramientas, equipo, clavos de 1" para concreto a cada 50.0 cms, insumos, andamios, mano de obra, resonador marca Sikaflex o similar en calidad y todo lo necesario para su correcta colocación P.U.O.T. Precio unitario: ** CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N. **	M	435.00	\$ 174.59	\$ 75,946.65
40	Impermeabilización a base de membrana SBS fibra poliéster de 4.0 mm de garantía de 10 años, instalado por termofusión, sistema laminar formado por SBS, con refuerzo central de fibra poliéster, con un acabado de gravilla. Incluye: calafateo, resane de grietas con cemento plástico antes de la aplicación, materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	M2	658.00	\$ 461.97	\$ 303,976.26

TOTAL DE HOJA : \$ 837,262.87
TOTAL ACUMULADO : \$ 837,262.87

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.

PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS

CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555

RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ

REP. LEGAL

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL NO. 3066 PLUTARCO ELÍAS CALLES, COLOCACIÓN DE PASTO SINTÉTICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

2

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES 25 de Agosto de 2022

CATALOGO DE CONCEPTOS .

Clav:	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
-------	-------------	--------	----------	-----------------	-------

Precio unitario: ** CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 97/100 M.N. **

Total de IMPERMEABILIZACIÓN \$ 446,288.79
** CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 79/100 M.N. **

3 CENTRO DE CARGA

6 Reparación de centro de carga general con interruptor térmico de 3x200 AMP marca GE o similar en calidad. Pza. 1.00 \$ 26,583.18 \$ 26,583.18
Incluye: gabinete, tipo NEMA 3R de 90x60x40, zapatas mecánicas, limpieza, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Precio unitario: ** VEINTISEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 18/100 M.N. **

7 Suministro e instalación de interruptor térmico de 3x100 AMP marca GE o similar en calidad para circuitos derivados. Pza. 3.00 \$ 5,749.66 \$ 17,248.98
Incluye: cable para interconexión al interruptor principal, herramientas, mano de obra, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Precio unitario: ** CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. **

8 Suministro e instalación de interruptor térmico de 3x125 AMP marca GE o similar en calidad para circuitos derivados. Pza. 1.00 \$ 7,847.68 \$ 7,847.68
Incluye: cable para interconexión al interruptor principal, herramientas, mano de obra, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Precio unitario: ** SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 68/100 M.N. **

9 Suministro e instalación de centro de carga de 18 circuitos marca GE o similar en calidad, con zapatas de 200AMP. Pza. 2.00 \$ 5,128.36 \$ 10,256.72
Incluye: pastillas para circuitos derivados, herramientas, mano de obra, limpieza, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Precio unitario: ** CINCO MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS 36/100 M.N. **

10 Suministro e instalación de gabinete tipo NEMA 3R de 90x60x40 para instalación de centro de carga de 18 circuitos. Pza. 1.00 \$ 6,367.95 \$ 6,367.95
Incluye: zapatas mecánicas, limpieza, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Precio unitario: ** SEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 95/100 M.N. **

11 Pruebas de termografía para mantenimiento a subestación. Pza. 1.00 \$ 17,802.48 \$ 17,802.48
Incluye: ajuste de terminales, balanceo de cargas, equipo, mano de obra, documento con resultados y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Precio unitario: ** DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS 48/100 M.N. **

Total de CENTRO DE CARGA \$ 86,106.99
** OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO SEIS PESOS 99/100 M.N. **

4 BEBEDEROS

12 Construcción de bebedero con dimensiones de 0.90 mt de altura, 0.50 mt de ancho y longitud de 5.0 mt, fabricado con block de concreto de 15 cms x 20 cm x 40 cms. Incluye: Pza. 1.00 \$ 31,696.27 \$ 31,696.27
filtros estándar marca Rotoplas o similar en calidad, cinco tomas de agua con llave resorte, forrado con cerámica marca Vitromex o similar en calidad, formato 20.0 cms x 20.0 cms color a determinar en obra, en la parte superior y tomas hidrosanitarias, herramientas, mano de obra, limpieza, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Precio unitario: ** TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 27/100 M.N. **

13 Rehabilitación de bebedero de dimensiones de 0.90 mt de Pza. 1.00 \$ 19,505.40 \$ 19,505.40

TOTAL DE HOJA : \$ 137,308.66
TOTAL ACUMULADO : \$ 974,571.53

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL NO. 3066 PLUTARCO ELÍAS CALLES, COLOCACIÓN DE PASTO SINTÉTICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

25 de Agosto de 2022

3

CATALOGO DE CONCEPTOS .

Clav	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	altura, 0.50 mt de ancho y longitud de 5.0 mt, fabricado con block de concreto de 15 cms x 20 cms x 40 cms. Incluye: retiro de enjarre existente, cambio de llaves resorte, pintura vinilica, cambio de filtros estándar marca Rotoplas o similar en calidad y cerámica marca Vitromex o similar en calidad, formato 20.0 x 20.0 cm color a determinar en obra en la parte superior, herramientas, mano de obra, limpieza, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T. Precio unitario: ** DIECINUEVE MIL QUINIENTOS CINCO PESOS 40/100 M.N. **				
14	Dentellón de concreto con dimensiones de 0.30 m de altura por 0.15 m de ancho para contener relleno de concreto de resistencia f'c= 150 kg/cm2. Incluye: cimbrado y descimbrado, armado y acabado, herramientas, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Precio unitario: ** TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 77/100 M.N. **	M	63.30	\$ 369.77	\$ 23,406.44
15	Suministro y compactación de material base triturado de 1 1/2" a finos compactado al 95% de la prueba Proctor estándar, compactado en capas no mayores a 20.0 cm por medios mecánicos. Incluye: materiales, acarreo del mismo dentro de obra, incorporado de agua, equipo, maquinaria, mano de obra, así como pruebas de laboratorio en cada capa y lo necesario para su correcta ejecución. Precio unitario: ** CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 54/100 M.N. **	M	46.63	\$ 485.54	\$ 22,640.73
16	Firme de concreto de 8.0 cms de espesor acabado semipulido reforzado con malla electrosoldada 6-6/10-10 de resistencia F'c=150 kg/cm2. Incluye: herramientas, mano de obra, cimbrado y descimbrado chaflanes, suministro, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, y curado de concreto con curador marca Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. **	M2	358.72	\$ 455.07	\$ 163,242.71
17	Suministro y colocación de reflector LED TFX4 de 286W 4000K marca Lithonia Lighting o similar en calidad. Incluye: herramientas, materiales, equipo, mano de obra, cableado, sujeción, tubería conduit 1/2" y todo lo necesario para su correcta colocación P.U.O.T. Precio unitario: ** NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 40/100 M.N. **	Pza.	12.00	\$ 9,863.40	\$ 118,360.80
Total de BEBEDEROS				\$	378,852.35
** TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 35/100 M.N. **					
5	ACCESO PRINCIPAL				
	CASETA				
18	Excavación en cepas en terreno tipo "B", clasificación 00-100-00 para una profundidad de 0.00 a 1.5 mts, por medios manuales. Incluye: afine de fondo y taludes, retiro de material fuera de la obra al lugar que indique la supervisión, formación de caja en sección obligada, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** SETENTA Y NUEVE PESOS 84/100 M.N. **	M3	6.00	\$ 79.84	\$ 479.04
19	Plantilla para recibir zapata, de concreto simple F'c=100 kg/cm2, de 5.0 cm de espesor. Incluye: colado, tendido, regleado, acarreos, material, mano de obra, herramienta,	M2	6.60	\$ 197.43	\$ 1,303.04

TOTAL DE HOJA : \$ 329,432.76
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'304,004.29

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.

PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS

CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555

RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ

REP. LEGAL

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL NO. 3066 PLUTARCO ELÍAS CALLES, COLOCACIÓN DE PASTO SINTÉTICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

25 de Agosto de 2022

4

CATALOGO DE CONCEPTOS .

Clav	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS 43/100 M.N. **				
20	Zapata corrida tipo ZC-1 de 20.0 cms x 60.0 cms de concreto F'c=250kg/cm2 T.M.A. de 3/4", acero de refuerzo con 3 varillas No. 3 en sentido longitudinal y 1 varilla No. 3 a cada 20.0 cm en sentido transversal Fy=4200kg/cm2. Incluye: material, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 59/100 M.N. **	M	11.00	\$ 577.59	\$ 6,353.49
21	Rodapié a base de block de concreto estándar de 15 cms x 20 cms x 40 cms, con altura máxima de 60.0 cms, asentado con mortero cemento-arena proporción de 1:4 y relleno de celdas con concreto F'c=150kg/cm2 T.M.A. de 1/4", reforzado con 1 varilla No. 4 @ 1.20 m. Incluye: material, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 28/100 M.N. **	M2	8.00	\$ 744.28	\$ 5,954.24
22	Dala de desplante de 20.0 cms x 20.0 cms de concreto F'c=200kg/cm2 T.M.A. de 3/4", armada con Armex de 4 puntas. Incluye: material, cimbra, y descimbra, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 01/100 M.N. **	M	11.00	\$ 347.01	\$ 3,817.11
23	Relleno y compactación en cimentación con material de banco tipo caliche, en capas de 20.0 cms compactadas al 95% de la prueba Proctor de su P.V.S.M. Incluye: acarreos cortos y largos en carretilla, compactación por medios mecánicos, humedad optima y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 71/100 M.N. **	M3	6.50	\$ 235.71	\$ 1,532.12
24	Muro de block de concreto 15 cms x 20 cms x 40 cms, acabado común, asentado con mortero arena en proporción 1:5 y 5.0 % de cemento. Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta colocación P.U.O.T. Precio unitario: ** QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 31/100 M.N. **	M2	33.00	\$ 577.31	\$ 19,051.23
25	Suministro y aplicación de pintura vinílica en muros, marca Osel Oro o similar en calidad, color a definir en obra. Incluye: mano de obra, herramientas, lijado, resanes, sellador vinílico, dos aplicaciones con rodillo, brocha u otro equipo, hules, andamios, detallado y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** SESENTA Y TRES PESOS 82/100 M.N. **	M2	33.00	\$ 63.82	\$ 2,106.06
26	Castillo tipo K-1 de concreto de 15.0 cms x 15.0 cms de	M	15.00	\$ 293.96	\$ 4,409.40

TOTAL DE HOJA : \$ 43,223.65

TOTAL ACUMULADO : \$ 1'347,227.94

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.

PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS

CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555

RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ

REP. LEGAL

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL NO. 3066 PLUTARCO ELÍAS CALLES, COLOCACIÓN DE PASTO SINTÉTICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

25 de Agosto de 2022

5

CATALOGO DE CONCEPTOS .

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	concreto F'c=200kg/cm2 T.M.A. de 3/4", armado con Armex 4 puntas. Incluye: material, cimbra, y descimbra, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreo, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 96/100 M.N. **				
27	Dala de cerramiento tipo DA-1 de 15.0 cms x 20.0 cms de sección, concreto F'c=200kg/cm2 T.M.A. de 3/4", armado con Armex de 4 puntas. Incluye: material, cimbra, y descimbra, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreo, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** TRESCIENTOS SEIS PESOS 45/100 M.N. **	M	11.00	\$ 306.45	\$ 3,370.95
28	Cimbra, armado y colado de losa de concreto de 10.0 cms de espesor, F'c= 200 kg/cm2, T.M.A. de 3/4" armado en el lecho inferior con varillas longitudinales con varilla No. 3 @ 15.0 cms y en el lecho superior con ganchos de varilla transversal con varilla No. 3 @ 15.0 cms, cimbra común en lecho inferior de losa y aparente en redilas con tuino en borde superior. Incluye: materiales, mano de obra, acarreo, cortos y largos en carretilla, elevación de materiales, ganchos, dobleces, traslapes, obra falsa, cimbrado, descimbrado, acarreo, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 94/100 M.N. **	M2	6.00	\$ 985.94	\$ 5,915.64
29	Aplanado a plomo y regla, acabado pulido en muro de block con mortero cemento arena en proporción 1:4, espesor promedio de 2.20 cms de 0.00 a 3.00 mts de altura. Incluye: materiales, mano de obra, acarreo, andamios, curados, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** DOSCIENTOS NUEVE PESOS 39/100 M.N. **	M2	25.00	\$ 209.39	\$ 5,234.75
30	Aplanado de yeso en muros y cielo (regleado), esperoso promedio de 2.5 cms. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, andamios, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 85/100 M.N. **	M2	25.00	\$ 154.85	\$ 3,871.25
31	Firme de concreto F'c=150 kg/cm2 10.0 cm de espesor, acabado pulido. Incluye: material herramienta y mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** TRESCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 88/100 M.N. **	M2	6.00	\$ 341.88	\$ 2,051.28
32	Suministro y colocación de barandal de protección en azotea de caseta de vigilancia a base de tubo de 2" calibre 18. Incluye: barra superior e inferior, instalación, pintura anticorrosiva, materiales, herramientas, andamios, soldadura, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	PZA	1.00	\$ 3,430.59	\$ 3,430.59

TOTAL DE HOJA : \$ 23,874.46
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'371,102.40

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.

PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS

CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555

RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ

REP. LEGAL

**ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL NO. 3066 PLUTARCO ELÍAS CALLES, COLOCACIÓN DE
PASTO SINTÉTICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES.**

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

6

25 de Agosto de 2022

CATALOGO DE CONCEPTOS .

Clav	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
Precio unitario: ** TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS 59/100 M.N. **					
33	Suministro y colocación de ventaneria de aluminio natural anodizado de 2" los perfiles y cristal de 3 mm de espesor. Incluye: herramientas, mano de obra, materiales, sellador y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T. Precio unitario: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 03/100 M.N. **	PZA	1.00	\$ 4,237.03	\$ 4,237.03
34	Suministro y colocación de puerta metálica con fijo de 0.78 x 2.10 m en acceso a caseta. Incluye: marco, resanes, pintura, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T. Precio unitario: ** OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. **	M2	6.50	\$ 842.63	\$ 5,477.10
35	Suministro y colocación de cerámica en piso de baño marca Inter ceramic o similar en calidad, modelo Desert Dubai en formato 50.0 cms x 50.0 cms. Incluye: mano de obra, pegazuleo marca Inter ceramic o similar en calidad, boquilla sin arena marca Inter ceramic o similar en calidad, materiales, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** QUINIENTOS VEINTISIETE PESOS 75/100 M.N. **	M2	8.00	\$ 527.75	\$ 4,222.00
36	Suministro y colocación de inodoro taza tanque color blanco marca Lamosa modelo TQ Loretto o similar en calidad. Incluye: accesorios, materiales, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 68/100 M.N. **	PZA	1.00	\$ 2,899.68	\$ 2,899.68
37	Suministro y colocación de lavabo rectangular a empotrar a muro color blanco marca Lamosa modelo Civic o similar en calidad. Incluye: accesorios, materiales, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** TRES MIL OCHOCIENTOS SIETE PESOS 65/100 M.N. **	PZA	1.00	\$ 3,807.65	\$ 3,807.65
38	Salida hidráulica con tubo tipo tuboplus 1/2" de diámetro. Incluye: ramaleo, conexiones, excavaciones, rellenos, válvula de control general, pruebas de presión y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 09/100 M.N. **	SALIDA	2.00	\$ 2,557.09	\$ 5,114.18
39	Salida sanitaria con tubo de P.V.C. con campana Anger de 2" y 4" de diámetro. Incluye: ramaleo, excavaciones, rellenos, pruebas y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N. **	SALIDA	2.00	\$ 5,295.65	\$ 10,591.30
40	Impermeabilización a base de membrana SBS fibra poliéster de 4.0 mm de garantía de 10 años, instalado por termofusión, sistema laminar formado por SBS, con refuerzo central de fibra poliéster, con un acabado de gravilla. Incluye: calafateo, resane de grietas con cemento plástico antes de la aplicación, materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 97/100 M.N. **	M2	6.00	\$ 461.97	\$ 2,771.82
41	Instalación eléctrica en caseta, consistente en 1 tomacorriente doble, 2 apagadores, dos rosetas para foco, salidas con poliducto y cableado calibre 12. Incluye: Instalación eléctrica básica y conexión de motores del portón, materiales, herramientas, cableado, insumos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	PZA	1.00	\$ 17,342.94	\$ 17,342.94

TOTAL DE HOJA : \$ 56,463.70
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'427,566.10

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.

PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS

CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555

RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ

REP. LEGAL

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL NO. 3066 PLUTARCO ELÍAS CALLES, COLOCACIÓN DE PASTO SINTÉTICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

25 de Agosto de 2022

7

CATALOGO DE CONCEPTOS .

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
Precio unitario: ** DIECISIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 94/100 M.N. **					
Total de CASETA				\$	125,343.89
** CIENTO VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 89/100 M.N. **					
FACHADA					
42	Columna de concreto F'c= 250 kg/cm2 reforzado con varilla No. 3 y estribos de alambón @ 20.0 cm con dimensiones de 0.50 cms x 0.50 cms x 3.00 cms. Incluye: dado de cimentación de concreto F'c=200kg/cm2 con dimensiones de 40.0 cms x 40.0 cms x 50.0 cms y armado con varilla No. 3 @ 20.0 cms en ambos sentidos, material herramienta y mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	pza	2.00	\$ 9,023.93	\$ 18,047.86
Precio unitario: ** NUEVE MIL VEINTITRES PESOS 93/100 M.N. **					
43	Fabricación de estructura metálica a base de ángulo de 1" x 1" x 1/8" y portón para acceso principal de dos hojas con dimensiones de 2.00 mts x 3.00 mts cada hoja de PTC calibre comercial. Incluye: maquinaria, herramienta, soldadura, insumos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	kg	2,117.04	\$ 96.08	\$ 203,405.20
Precio unitario: ** NOVENTA Y SEIS PESOS 08/100 M.N. **					
44	Suministro y colocación de fachaleta tipo cantera para ser colocado en muro de tablero de cemento marca USG Durock o similar en calidad. Incluye: material mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	m2	24.00	\$ 2,089.68	\$ 50,152.32
Precio unitario: ** DOS MIL OCHENTA Y NUEVE PESOS 68/100 M.N. **					
45	Suministro y colocación de letras de aluminio de 20.0 cms de altura para leyenda de "Secundaria Técnica No. 3066". Incluye: material, herramientas, equipo, andamios, pijas, anclaje, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	pza	26.00	\$ 1,461.16	\$ 37,990.16
Precio unitario: ** UN MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 16/100 M.N. **					
46	Suministro e instalación de muro de tablero de cemento marca USG Durock o similar en calidad a una cara con panel de 13mm de espesor y bastidor de 63.5mm. Incluye: materiales, soporte metálico, soldadura, fijación, mano de obra, herramientas, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	m2	24.00	\$ 816.67	\$ 19,600.08
Precio unitario: ** OCHOCIENTOS DIECISEIS PESOS 67/100 M.N. **					
47	Suministro e instalación de luminarias tipo wallpack de led marca Jema de 150W. Incluye: materiales, herramientas, materiales y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	pza	4.00	\$ 5,487.69	\$ 21,950.76
Precio unitario: ** CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 69/100 M.N. **					
48	Zapata aislada Z-1 de concreto, de 1.00 mt x 1.00 mt x 0.20 mt, armada con 4 varillas No. 4 en ambos sentidos, dado de 20.0 cms x 20.0 cms armado con 4 varillas de 3/8" con una altura de 50 cms con concreto premezclado F'c=200 Kg/cm2 agregado máximo de 3/4". Incluye: vaciado, vibrado, extendido, cimbrado, curado, habilitado y colocación del acero de refuerzo, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo necesario, limpieza del área de trabajo y retiro de material sobrante fuera del área de trabajo P.U.O.T.	pza	2.00	\$ 4,144.23	\$ 8,288.46

TOTAL DE HOJA : \$ 359,434.84
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'787,000.94

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.

PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS

CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555

RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ

REP. LEGAL

**ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL NO. 3066 PLUTARCO ELÍAS CALLES, COLOCACIÓN DE
PASTO SINTÉTICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES.**

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

8

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

25 de Agosto de 2022

CATALOGO DE CONCEPTOS .

Clav	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Precio unitario: ** CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS 23/100 M.N. **				
	Total de FACHADA			\$	359,434.84
	** TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 84/100 M.N. **				
	Total de ACCESO PRINCIPAL			\$	484,778.73
	** CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 73/100 M.N. **				
6	PLACA CONMEMORATIVA				
49	Suministro y colocación de placa con nombre de la obra y logotipo de 40 cms x 60 cms, en aluminio fundido, grabado en alto y bajo relieve en un espesor de 12 mm. Incluye: materiales, fijación en muro, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T. Precio unitario: ** NUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N. **	PZA	1.00	\$ 9,947.75	\$ 9,947.75
	Total de PLACA CONMEMORATIVA			\$	9,947.75
	** NUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N. **				
	Total de ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES", CON CLAVE: 08EES0205A COLOCACION DE PASTO SINTETICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES			\$	1'796,948.69
	** UN MILLON SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 69/100 M.N. **				
	Subtotal de Presupuesto			\$	1'796,948.69
	** UN MILLON SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 69/100 M.N. **				
				I.V.A.	\$ 287,511.79
				Total	\$ 2'084,460.48
	** DOS MILLONES OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS 48/100 M.N. **				

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1

Suministro e instalación de pasto sintético marca COMFORT-PLAY (o semejante en calidad y características), modelo stemgrass de 50 mm, con 12,000 dtex, tipo de fibra, 100% monofilamento de polietileno, con doble base de respaldo, (primer respaldo 100% de propileno) (segundo respaldo compuesto de látex negro con drenes, con un peso de la fibra de 1,260 g/m2, y un peso total, incluyendo base primaria y secundaria de 2,601 g/m2., en color, EMERALD & OLIVE bicolor instalado en rollos de 4 m de ancho, mediante proceso de pegado manual entre cada rollo, así como las líneas blancas de limitación de la cancha, y perímetro total de la cancha con pegamento RS-5-20 de alto contacto, a razón de 1.5 litros por ml para evitar desprendimientos posteriores., agregados a el pasto .- arena silica al 90% de pureza a razón de 12-15k/m2 y caucho virgen SBR granulado de 2-3 mm a razón de 10 k/m2. Incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : M2
Cantidad : 716.40
Precio unitario : \$ 486.67
Total : \$ 348,650.39

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

Materiales

PASTO SINT	Suministro e instalación de pasto sintético Mca. Comfortplay o similar para cancha de futbol, stemgrass de 50mm. con 12,000 dtex, tipo de fibra, 100% mono filamento de polietileno, con doble base de respaldo, (primer respaldo 100% de propileno) (segundo respaldo compuesto de látex negro con drenes, con un peso de la fibra de 1260 g/m2, y un peso total, incluyendo base primaria y secundaria de 2601 g/m2 en color, emerald & olive bicolor. instalado en rollos de 4 m. de ancho, mediante proceso de pegado manual entre cada rollo, así como las líneas blancas de limitación de la cancha, con pegamento rs-5-20 de alto contacto, a razón de 1.5 litros por ml. para evitar desprendimientos posteriores. agregados a el pasto .- arena silica al 90% de pureza a razón de 12-15k/m2 y caucho virgen sbr granulado de 2-3 mm a razón de 10 k/m2	m2	1.00000	\$ 406.00	\$ 406.00
------------	--	----	---------	-----------	-----------

Total de Materiales \$ 406.00

Mano de Obra

02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
			Cantidad : 0.01120	Total	\$ 9.84
Total de Mano de Obra					\$ 9.84

Costo Directo \$ 415.84
Indirectos (10.20%) \$ 42.42
Utilidad (6.20%) \$ 28.41

Precio Unitario \$ 486.67

**** CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N. ****

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2

Pintura esmalte base agua satinada en muros interiores marca Osel o similar en calidad y especificación , color Pure White SW-7005 o el color que indique la supervisión. Incluye: una aplicación de sellador vinílico, y dos aplicaciones de pintura como mínimo para garantizar recubrimiento total, preparación de la superficie y todo lo necesario para su correcta aplicación P.U.O.T.

Unidad : m2
Cantidad : 454.80
Precio unitario : \$ 93.06
Total : \$ 42,323.69

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario			Total
Materiales							
2600-45	Sheriwin Williams o similar en calidad y especificación , color Pure White SW-7005	LT	0.33000	\$	120.00	\$	39.60
2601-05	SELLADOR	LT	0.06500	\$	60.00	\$	3.90
Total de Materiales						\$	43.50
Mano de Obra							
02-0710	CUADRILLA No 71 (1 PINTOR + 1 AYUDANTE DE PINTOR)	JOR					
01-0360	PINTOR	JOR	1.00000	\$	668.85	\$	668.85
01-0100	AYUDANTE DE PINTOR	JOR	1.00000	\$	340.90	\$	340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$	668.85	\$	66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$	422.89	\$	14.08
					Suma	\$	1,090.72
			Cantidad : 0.03169		Total	\$	34.56
Total de Mano de Obra						\$	34.56
Auxiliares							
03-7012	ANDAMIO DE CABALLETES Y TABLONES CONSTRUIDO CON MADERA DE PINO DE 3" USADO PARA ALTURAS DE 1.50 A 3.00 M.	USO					
1900-05	MADERA DE PINO DE 3A. EN DUELA DE 1" X 4"	PT	0.35000	\$	25.00	\$	8.75
1900-20	MADERA DE PINO DE 3A. EN TABLON DE 1 1/2" X 12"	PT	0.48000	\$	25.00	\$	12.00
0100-00	CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"	KG	0.01200	\$	55.00	\$	0.66
02-0590	CUADRILLA No 59 (1 CARPINTERO DE OBRA NEGRA + 1 AYUDANTE DE CARPINTERIA OBRA NEGRA)	JOR	0.01333	\$	1,134.35	\$	15.12
					Suma	\$	36.53
			Cantidad : 0.04000		Total	\$	1.46
Total de Auxiliares						\$	1.46

Costo Directo \$ 79.52
Indirectos (10.20%) \$ 8.11
Utilidad (6.20%) \$ 5.43

Precio Unitario \$ 93.06

** NOVENTA Y TRES PESOS 06/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3

Retiro de impermeabilizante acrílico existente en losa. Incluye: herramientas, mano de obra, equipo, acarreo, carga y descarga, depósito del material al lugar y forma donde indique la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Chihuahua (DDUE) y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 658.00
Precio unitario : \$ 100.86
Total : \$ 66,365.88

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
CUA02	CUADRILLA 02 (4 PEONES + 1/10 CABO)	JOR			
00-0010	PEON	JOR	4.00000	\$ 340.90	\$ 1,363.60
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
FACHEME	FACTOR DE HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 1,430.49	\$ 42.91
FACMAIN	FACTOR DE MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.05000	\$ 1,430.49	\$ 71.52
				Suma	\$ 1,544.92
			Cantidad : 0.05578	Total	\$ 86.18
Total de Mano de Obra					\$ 86.18

Costo Directo \$ 86.18
Indirectos (10.20%) \$ 8.79
Utilidad (6.20%) \$ 5.89

Precio Unitario \$ 100.86

**** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 86/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4

Suministro y colocación de goterón de lámina galvanizada calibre 26 de 20.0 cms de desarrollo.
Incluye: materiales, cortes, herramientas, equipo, clavos de 1" para concreto a cada 50.0 cms,
insumos, andamios, mano de obra, resanador marca Sikaflex o similar en calidad y todo lo
necesario para su correcta colocación P.U.O.T.

Unidad : M
Cantidad : 435.00
Precio unitario : \$ 174.59
Total : \$ 75,946.65

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
LAMGALCAL	LÁMINA GALVANIZADA CAL. 26	m2	0.20357	\$ 280.00	\$ 57.00
Total de Materiales					\$ 57.00

Mano de Obra

02-0800	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES DE SOLDADOR)	JOR			
01-0380	SOLDADOR CALIFICADO	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0120	AYUDANTE DE SOLDADOR	JOR	2.00000	\$ 340.90	\$ 681.80
00-0010	PEON	JOR	0.15000	\$ 340.90	\$ 51.14
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.05000	\$ 422.89	\$ 21.14
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 1,422.93	\$ 56.92
				Suma	\$ 1,479.85
				Total	\$ 92.18
					\$ 92.18

Total de Mano de Obra

Costo Directo \$ 149.18
Indirectos (10.20%) \$ 15.22
Utilidad (6.20%) \$ 10.19
Precio Unitario \$ 174.59

**** CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS 59/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 40

Impermeabilización a base de membrana SBS fibra poliéster de 4.0 mm de garantía de 10 años, instalado por termofusión, sistema laminar formado por SBS, con refuerzo central de fibra poliéster, con un acabado de gravilla. Incluye: calafateo, resane de grietas con cemento plástico antes de la aplicación, materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 658.00
Precio unitario : \$ 461.97
Total : \$ 303,976.26

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CEMENTO P	CEMENTO PLÁSTICO PARA RESANAR	GALÓN	0.08209	\$ 435.60	\$ 35.76
MEMBR. POI	MEMBRANA FIBRA POLIÉSTER 4MM, ACABADO DE GRAVILLA	ROLLO	0.11000	\$ 2,300.00	\$ 253.00
Total de Materiales				\$	288.76
Mano de Obra					
CUA01	CUADRILLA 01 (1 ALBANIL + 2 AYUDANTES + 1/10 CABO)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	2.00000	\$ 340.90	\$ 681.80
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
FACHEME	FACTOR DE HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 1,171.58	\$ 35.15
FACMAIN	FACTOR DE MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.05000	\$ 1,171.58	\$ 58.58
				Suma	\$ 1,265.31
				Total	\$ 105.98
Total de Mano de Obra				\$	105.98

Costo Directo \$ 394.74
Indirectos (10.20%) \$ 40.26
Utilidad (6.20%) \$ 26.97

Precio Unitario \$ 461.97

** CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 97/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 6

Reparación de centro de carga general con interruptor térmico de 3x200 AMP marca GE o similar en calidad. Incluye: gabinete, tipo NEMA 3R de 90x60x40, zapatas mecánicas, limpieza, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : Pza.
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 26,583.18
Total : \$ 26,583.18

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
GABINETE N	GABINETE TIPO NEMA 3R 90X60X40	PIEZA	1.00000	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00
PAST. TER. :	PASTILLA TERMICA 3X200 AMP.	PIEZA	1.00000	\$ 16,584.61	\$ 16,584.61
ZAPMEC2	ZAPATA MECÁNICA C/OPRESOR 14-4	PZA	3.00000	\$ 23.23	\$ 69.69
Total de Materiales					\$ 21,754.30

Mano de Obra

02-0840	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
01-0390	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0140	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.10000	\$ 340.90	\$ 34.09
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
				Suma	\$ 1,057.92
				Total	\$ 960.07
				Cantidad : 0.90751	
Total de Mano de Obra					\$ 960.07

Costo Directo \$ 22,714.37
Indirectos (10.20%) \$ 2,316.87
Utilidad (6.20%) \$ 1,551.94

Precio Unitario \$ 26,583.18

** VEINTISEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 18/100 M.N. **

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 7

Suministro e instalación de interruptor térmico de 3x100 AMP marca GE o similar en calidad para circuitos derivados. Incluye: cable para interconexión al interruptor principal, herramientas, mano de obra, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Unidad : Pza.
Cantidad : 3.00
Precio unitario : \$ 5,749.66
Total : \$ 17,248.98

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
PAST. TER. :	INTERRUPTOR TÉRMICO DE 3X100 AMP.	PIEZA	1.00000	\$ 4,515.00	\$ 4,515.00
Total de Materiales				\$	4,515.00
Mano de Obra					
02-0840	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
01-0390	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0140	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.10000	\$ 340.90	\$ 34.09
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
				Suma	\$ 1,057.92
				Total	\$ 397.88
Total de Mano de Obra				\$	397.88

Costo Directo \$ 4,912.88
Indirectos (10.20%) \$ 501.11
Utilidad (6.20%) \$ 335.67

Precio Unitario \$ 5,749.66

** CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8

Suministro e instalación de interruptor térmico de 3x125 AMP marca GE o similar en calidad para circuitos derivados. Incluye: cable para interconexión al interruptor principal, herramientas, mano de obra, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Unidad : Pza.
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 7,847.68
Total : \$ 7,847.68

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
PAST. TER. :	INTERRUPTOR TÉRMICO DE 3X125 AMP.	PIEZA	1.00000	\$ 6,260.00	\$ 6,260.00
Total de Materiales				\$	6,260.00
Mano de Obra					
02-0840	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
01-0390	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0140	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.10000	\$ 340.90	\$ 34.09
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
				Suma	\$ 1,057.92
				Total	\$ 445.56
Total de Mano de Obra				\$	445.56

Costo Directo \$ 6,705.56
Indirectos (10.20%) \$ 683.97
Utilidad (6.20%) \$ 458.15

Precio Unitario \$ 7,847.68

**** SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 68/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9

Suministro e instalación de centro de carga de 18 circuitos marca GE o similar en calidad, con zapatas de 200AMP. Incluye: pastillas para circuitos derivados, herramientas, mano de obra, limpieza, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Unidad : Pza.
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 5,128.36
Total : \$ 10,256.72

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CENTRO. C/	Suministro e instalación de centro de carga de 18 circuitos, zapatas de 200 amp; incluye pastillas, limpieza, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	LOTE	1.00000	\$ 4,040.00	\$ 4,040.00
Total de Materiales				\$	4,040.00
Mano de Obra					
02-0840	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
01-0390	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0140	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.10000	\$ 340.90	\$ 34.09
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
				Suma	\$ 1,057.92
				Total	\$ 342.00
Total de Mano de Obra				\$	342.00

Costo Directo \$ 4,382.00
Indirectos (10.20%) \$ 446.96
Utilidad (6.20%) \$ 299.40

Precio Unitario \$ 5,128.36

**** CINCO MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS 36/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 10

Suministro e instalación de gabinete tipo NEMA 3R de 90x60x40 para instalación de centro de carga de 18 circuitos. Incluye: zapatas mecánicas, limpieza, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad :	Pza.
Cantidad :	1.00
Precio unitario :	\$ 6,367.95
Total :	\$ 6,367.95

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
GABINETE N	GABINETE TIPO NEMA 3R 90X60X40	PIEZA	1.00000	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00
ZAPMEC2	ZAPATA MECÁNICA C/OPRESOR 14-4	PZA	3.00000	\$ 23.23	\$ 69.69
Total de Materiales					\$ 5,169.69

Mano de Obra

02-0840	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
01-0390	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0140	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.10000	\$ 340.90	\$ 34.09
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
				Suma	\$ 1,057.92
				Total	\$ 271.50
					\$ 271.50

Total de Mano de Obra

Costo Directo	\$ 5,441.19
Indirectos (10.20%)	\$ 555.00
Utilidad (6.20%)	\$ 371.76

Precio Unitario \$ 6,367.95

** SEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 95/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 11

Pruebas de termografía para mantenimiento a subestación. Incluye: ajuste de terminales, balanceo de cargas, equipo, mano de obra, documento con resultados y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : Pza.
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 17,802.48
Total : \$ 17,802.48

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
PRUEBAS TI	Pruebas de termografía para mantenimiento a subestación; incluye: ajuste de terminales y balanceo de cargas.	LOTE	1.00000	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00
Total de Materiales				\$	15,000.00
Mano de Obra					
02-0840	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
01-0390	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0140	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.10000	\$ 340.90	\$ 34.09
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
				Suma	\$ 1,057.92
				Total	\$ 211.58
Total de Mano de Obra				\$	211.58

Costo Directo \$ 15,211.58
Indirectos (10.20%) \$ 1,551.58
Utilidad (6.20%) \$ 1,039.32
Precio Unitario \$ 17,802.48

** DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS 48/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12

Construcción de bebedero con dimensiones de 0.90 mt de altura, 0.50 mt de ancho y longitud de 5.0 mt, fabricado con block de concreto de 15 cms x 20 cm x 40 cms. Incluye: filtros estándar marca Rotoplas o similar en calidad, cinco tomas de agua con llave resorte, forrado con cerámica marca Vitromex o similar en calidad, formato 20.0 cms x 20.0 cms color a determinar en obra, en la parte superior y tomas hidrosanitarias, herramientas, mano de obra, limpieza, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Unidad : Pza.
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 31,696.27
Total : \$ 31,696.27

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CONST. BEE	Construcción de bebedero de 0.90 x 5.0 m por 0.50 m de ancho, fabricado con block de concreto. Incluye: filtros, cinco tomas de agua con llave resorte, forrado con cerámica en la parte superior y tomas hidrosanitarias.	LOTE	1.00000	\$ 27,083.33	\$ 27,083.33
Total de Materiales				\$	27,083.33

Costo Directo \$ 27,083.33
Indirectos (10.20%) \$ 2,762.50
Utilidad (6.20%) \$ 1,850.44

Precio Unitario \$ 31,696.27

**** TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 27/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13

Rehabilitación de bebedero de dimensiones de 0.90 mt de altura, 0.50 mt de ancho y longitud de 5.0 mt, fabricado con block de concreto de 15 cms x 20 cms x 40 cms. Incluye: retiro de enjarre existente, cambio de llaves resorte, pintura vinílica, cambio de filtros estándar marca Rotoplas o similar en calidad y cerámica marca Vitromex o similar en calidad, formato 20.0 x 20.0 cm color a determinar en obra en la parte superior, herramientas, mano de obra, limpieza, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Unidad : Pza.
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 19,505.40
Total : \$ 19,505.40

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
REHAB. BEB	Rehabilitación de bebedero con dimensiones de 0.90m de altura, 5.00m de longitud y 0.50m de ancho fabricado con block de concreto. Incluye: Retiro de enjarre existente, cambio de llaves resorte, pintura vinílica, cambio de filtros y cerámica en la parte superior.	LOTE	1.00000	\$ 16,666.67	\$ 16,666.67
Total de Materiales				\$	16,666.67

Costo Directo \$ 16,666.67
Indirectos (10.20%) \$ 1,700.00
Utilidad (6.20%) \$ 1,138.73
Precio Unitario \$ 19,505.40

**** DIECINUEVE MIL QUINIENTOS CINCO PESOS 40/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario**Descripción**

Clave: 14

Dentellón de concreto con dimensiones de 0.30 m de altura por 0.15 m de ancho para contener relleno de concreto de resistencia $f'c = 150$ kg/cm². Incluye: cimbrado y descimbrado, armado y acabado, herramientas, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M
 Cantidad : 63.30
 Precio unitario : \$ 369.77
 Total : \$ 23,406.44

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
0128-16	ACERO ESTRUCTURAL	KG	0.56000	\$ 60.00	\$ 33.60
Total de Materiales				\$	33.60

Mano de Obra

02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
			Cantidad : 0.11142	Total	\$ 97.89
Total de Mano de Obra				\$	97.89

Auxiliares

03-2040	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.32600	\$ 4,000.00	\$ 1,304.00
0302-20	ARENA	M3	0.53600	\$ 350.00	\$ 187.60
0302-30	GRAVA	M3	0.65000	\$ 350.00	\$ 227.50
AGUA	AGUA	m3	0.26300	\$ 100.00	\$ 26.30
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO MARCA HONDA	Hora	0.53330	\$ 83.30	\$ 44.42
02-1030	CUADRILLA No 103 (1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES)	JOR	0.06660	\$ 3,377.80	\$ 224.96
				Suma	\$ 2,014.78
			Cantidad : 0.04950	Total	\$ 99.73
CIMBRA2	CIMBRA COMÚN	M2			
MADERA2	MADERA DE PINO DE 2a	PT	2.80000	\$ 26.30	\$ 73.64
CLAVO	CLAVO	KG	0.20000	\$ 64.67	\$ 12.93
DIESEL	DIESEL	litro	0.10000	\$ 24.00	\$ 2.40
0082-05	ALAMBRE RECOCIDO NO. 18	KG	0.20000	\$ 50.00	\$ 10.00
HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.05000	\$ 40.23	\$ 2.01
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.05040	\$ 422.89	\$ 21.31
00-0010	PEON	JOR	0.05549	\$ 340.90	\$ 18.92
				Suma	\$ 141.21
			Cantidad : 0.60000	Total	\$ 84.73
Total de Auxiliares				\$	184.46

Costo Directo \$ 315.95
 Indirectos (10.20%) \$ 32.23
 Utilidad (6.20%) \$ 21.59

Precio Unitario \$ 369.77

** TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 77/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 15

Suministro y compactación de material base triturado de 1 1/2" a finos compactado al 95% de la prueba Proctor estándar, compactado en capas no mayores a 20.0 cm por medios mecánicos. Incluye: materiales, acarreo del mismo dentro de obra, incorporado de agua, equipo, maquinaria, mano de obra, así como pruebas de laboratorio en cada capa y lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M
Cantidad : 46.63
Precio unitario : \$ 485.54
Total : \$ 22,640.73

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
AGUA	AGUA	m3	0.03125	\$ 100.00	\$ 3.13
PRUEBAS	PRUEBAS DE COMPACTACIÓN	PZA	0.01154	\$ 260.00	\$ 3.00
MAT BANCO	MATERIAL PROVENIENTE DE BANCO	M3	1.00000	\$ 120.00	\$ 120.00
AGUA	AGUA	m3	0.03333	\$ 100.00	\$ 3.33
Total de Materiales				\$	129.46

Mano de Obra

02-0010	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR			
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.05000	\$ 340.90	\$ 17.05
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.01660	\$ 422.89	\$ 7.02
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 364.97	\$ 14.60
				Suma	\$ 379.57
				Cantidad : 0.12932	Total \$ 49.09
02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
				Cantidad : 0.10953	Total \$ 96.23
Total de Mano de Obra				\$	145.32

Equipo

BAILARINA	COMPACTADORA TIPO BAILARINA MARCA WACKER DE 300AMP	HR	0.38257	\$ 158.74	\$ 60.73
Total de Equipo				\$	60.73

Auxiliares

03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.43200	\$ 4,000.00	\$ 1,728.00
0302-20	ARENA	M3	1.20300	\$ 350.00	\$ 421.05
AGUA	AGUA	m3	0.33700	\$ 100.00	\$ 33.70
03-4410	CAMION PIPA DE 8000 LITROS	Hora	0.01527	\$ 908.83	\$ 13.88
				Suma	\$ 2,196.63
				Cantidad : 0.03144	Total \$ 69.06
03-7012	ANDAMIO DE CABALLETES Y TABLONES CONSTRUIDO CON MADERA DE PINO DE 3" USADO PARA ALTURAS DE 1.50 A 3.00 M.	USO			
1900-05	MADERA DE PINO DE 3A. EN DUELA DE 1" X 4"	PT	0.35000	\$ 25.00	\$ 8.75
1900-20	MADERA DE PINO DE 3A. EN TABLON DE 1 1/2" X 12"	PT	0.48000	\$ 25.00	\$ 12.00
0100-00	CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"	KG	0.01200	\$ 55.00	\$ 0.66
02-0590	CUADRILLA No 59 (1 CARPINTERO DE OBRA NEGRA + 1 AYUDANTE DE CARPINTERIA OBRA NEGRA)	JOR	0.01333	\$ 1,134.35	\$ 15.12
				Suma	\$ 36.53
				Total	\$ 10.30
				Cantidad : 0.28196	

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Total de Auxiliares				\$	79.36

Costo Directo \$ 414.87
Indirectos (10.20%) \$ 42.32
Utilidad (6.20%) \$ 28.35

Precio Unitario \$ 485.54

**** CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 54/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 16

Firme de concreto de 8.0 cms de espesor acabado semipulido reforzado con malla electrosoldada 6-6/10-10 de resistencia F'c=150 kg/cm2. Incluye: herramientas, mano de obra, cimbrado y descimbrado chafanes, suministro, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, y curado de concreto con curador marca Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 358.72
Precio unitario : \$ 455.07
Total : \$ 163,242.71

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MALELE610	MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10	ROLLO	0.01500	\$ 3,624.50	\$ 54.37
AGUA	AGUA	m3	0.05000	\$ 100.00	\$ 5.00
Total de Materiales					\$ 59.37

Mano de Obra

02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
				Total	\$ 122.14
				\$	122.14

Total de Mano de Obra

Auxiliares

03-2040	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.32600	\$ 4,000.00	\$ 1,304.00
0302-20	ARENA	M3	0.53600	\$ 350.00	\$ 187.60
0302-30	GRAVA	M3	0.65000	\$ 350.00	\$ 227.50
AGUA	AGUA	m3	0.26300	\$ 100.00	\$ 26.30
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO MARCA HONDA	Hora	0.53330	\$ 83.30	\$ 44.42
02-1030	CUADRILLA No 103 (1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES)	JOR	0.06660	\$ 3,377.80	\$ 224.96
				Suma	\$ 2,014.78
				Total	\$ 181.33
CIMBRA2	CIMBRA COMÚN	M2			
MADERA2	MADERA DE PINO DE 2a	PT	2.80000	\$ 26.30	\$ 73.64
CLAVO	CLAVO	KG	0.20000	\$ 64.67	\$ 12.93
DIESEL	DIESEL	litro	0.10000	\$ 24.00	\$ 2.40
0082-05	ALAMBRE RECOCIDO NO. 18	KG	0.20000	\$ 50.00	\$ 10.00
HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.05000	\$ 40.23	\$ 2.01
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.05040	\$ 422.89	\$ 21.31
00-0010	PEON	JOR	0.05549	\$ 340.90	\$ 18.92
				Suma	\$ 141.21
				Total	\$ 26.00
				\$	207.33

Total de Auxiliares

Costo Directo \$ 388.84
Indirectos (10.20%) \$ 39.66
Utilidad (6.20%) \$ 26.57

Precio Unitario \$ 455.07

**** CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 07/100 M.N. ****

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 17

Suministro y colocación de reflector LED TFX4 de 286W 4000K marca Lithonia Lighting o similar en calidad. Incluye: herramientas, materiales, equipo, mano de obra, cableado, sujeción, tubería conduit 1/2" y todo lo necesario para su correcta colocación P.U.O.T.

Unidad : Pza.
Cantidad : 12.00
Precio unitario : \$ 9,863.40
Total : \$ 118,360.80

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
REFLECTOR	Reflector led de 200W marca Lithonia o similar. Incluye cableado y tubería conduit 1/2" y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00000	\$ 6,500.00	\$ 6,500.00
TUB COND	TUBO CONDUIT VARIOS DIAMETROS	m	10.00000	\$ 35.00	\$ 350.00
CABLE10	CABLE DE COBRE CON AISLAMIENTO THW CALIBRE #10 600 VOLTS. 90 GRADOS.	m	30.00000	\$ 16.00	\$ 480.00
CONECTORI	LOTE DE CONECTORES, UNAS , ETC PARA TUBERIA CONDUIT POR M	CON/M	1.00000	\$ 40.00	\$ 40.00
Total de Materiales				\$	7,370.00

Mano de Obra

02-0840	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
01-0390	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0140	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.10000	\$ 340.90	\$ 34.09
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
				Suma	\$ 1,057.92
				Total	\$ 1,057.92
Total de Mano de Obra				\$	1,057.92

Costo Directo \$ 8,427.92
Indirectos (10.20%) \$ 859.65
Utilidad (6.20%) \$ 575.83

Precio Unitario \$ 9,863.40

** NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 40/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 18

Excavación en cepas en terreno tipo "B", clasificación 00-100-00 para una profundidad de 0.00 a 1.5 mts, por medios manuales. Incluye: afine de fondo y taludes, retiro de material fuera de la obra al lugar que indique la supervisión, formación de caja en sección obligada, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M3

Cantidad : 6.00

Precio unitario : \$ 79.84

Total : \$ 479.04

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
02-0020	CUADRILLA No 2 (2 PEONES)	JOR			
00-0010	PEON	JOR	2.00000	\$ 340.90	\$ 681.80
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 762.77	\$ 30.51
				Suma	\$ 793.28
			Cantidad : 0.02892	Total	\$ 22.94
Total de Mano de Obra					\$ 22.94

Equipo

RETRO	RETROEXCAVADORA	Hora	0.06931	\$ 653.32	\$ 45.28
Total de Equipo					\$ 45.28

Costo Directo \$ 68.22
Indirectos (10.20%) \$ 6.96
Utilidad (6.20%) \$ 4.66

Precio Unitario \$ 79.84

**** SETENTA Y NUEVE PESOS 84/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario**Descripción**

Clave: 19

Plantilla para recibir zapata, de concreto simple F'c=100 kg/cm2, de 5.0 cm de espesor. Incluye: colado, tendido, reglado, acarreo, material, mano de obra, herramienta, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 6.60
Precio unitario : \$ 197.43
Total : \$ 1,303.04

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CURA	CURACRETO	LTO	0.20000	\$ 36.00	\$ 7.20
Total de Materiales					\$ 7.20
Mano de Obra					
02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
				Total	\$ 68.89
				Cantidad : 0.07841	\$ 68.89
Total de Mano de Obra					\$ 68.89
Auxiliares					
BA CON100	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=100 KG/CM2 TMA 19 MM	m3			
0302-20	ARENA	M3	0.54300	\$ 350.00	\$ 190.05
AGUA	AGUA	m3	0.23000	\$ 100.00	\$ 23.00
0302-30	GRAVA	M3	0.72500	\$ 350.00	\$ 253.75
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.27500	\$ 4,000.00	\$ 1,100.00
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1	Hora	0.38020	\$ 83.30	\$ 31.67
00-0010	SACO MARCA HONDA PEON	JOR	0.25000	\$ 340.90	\$ 85.23
				Suma	\$ 1,683.70
				Total	\$ 92.60
				Cantidad : 0.05500	\$ 92.60
Total de Auxiliares					\$ 92.60

Costo Directo \$ 168.69
Indirectos (10.20%) \$ 17.21
Utilidad (6.20%) \$ 11.53

Precio Unitario \$ 197.43

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

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 20

Zapata corrida tipo ZC-1 de 20.0 cms x 60.0 cms de concreto F'c=250kg/cm2 T.M.A. de 3/4", acero de refuerzo con 3 varillas No. 3 en sentido longitudinal y 1 varilla No. 3 a cada 20.0 cm en sentido transversal Fy=4200kg/cm2. Incluye: material, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreo, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M
Cantidad : 11.00
Precio unitario : \$ 577.59
Total : \$ 6,353.49

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares					
CHO250	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=250 KG/CM2	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.43500	\$ 4,000.00	\$ 1,740.00
0302-30	GRAVA	M3	0.74000	\$ 350.00	\$ 259.00
0302-20	ARENA	M3	0.52000	\$ 350.00	\$ 182.00
AGUA	AGUA	m3	0.26000	\$ 100.00	\$ 26.00
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO MARCA HONDA	Hora	1.00000	\$ 83.30	\$ 83.30
00-0010	PEON	JOR	0.25000	\$ 340.90	\$ 85.23
				Suma	\$ 2,375.53
			Cantidad : 0.10000	Total	\$ 237.55
Total de Auxiliares					\$ 237.55

Conceptos

020201	CIMBRA COMUN EN ZAPATAS CORRIDAS DE CIMENTACION DE 20 CM. DE PERALTE	M2	0.07338	\$ 270.73	\$ 19.87
020303	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION RESISTENCIA NORMAL FY=4200 KG/CM2 No. 3 DIAMETRO DE 3/8"	TON	0.00600	\$ 39,351.66	\$ 236.11
Total de Conceptos					\$ 255.98

Costo Directo \$ 493.53
Indirectos (10.20%) \$ 50.34
Utilidad (6.20%) \$ 33.72

Precio Unitario \$ 577.59

**** QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 59/100 M.N. ****

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 21

Rodapié a base de block de concreto estándar de 15 cms x 20 cms x 40 cms, con altura máxima de 60.0 cms, asentado con mortero cemento-arena proporción de 1:4 y relleno de celdas con concreto F'c=150kg/cm2 T.M.A. de 1/4", reforzado con 1 varilla No. 4 @ 1.20 m. Incluye: material, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreo, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 8.00
Precio unitario : \$ 744.28
Total : \$ 5,954.24

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
0528-00	BLOCK DE CONCRETO DE 15 X 20 X 40 CM CON FLETE	MILLAR	0.01250	\$ 18,000.00	\$ 225.00
0085-01	VARILLA FY=4200 KG/CM2 NO. 4 (1/2")	TON	0.00285	\$ 30,000.00	\$ 85.50
Total de Materiales					\$ 310.50

Mano de Obra

02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
			Cantidad : 0.07111	Total	\$ 62.47
Total de Mano de Obra					\$ 62.47

Auxiliares

03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.43200	\$ 4,000.00	\$ 1,728.00
0302-20	ARENA	M3	1.20300	\$ 350.00	\$ 421.05
AGUA	AGUA	m3	0.33700	\$ 100.00	\$ 33.70
03-4410	CAMION PIPA DE 8000 LITROS	Hora	0.01527	\$ 908.83	\$ 13.88
				Suma	\$ 2,196.63
			Cantidad : 0.02800	Total	\$ 61.51
03-2040	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.32600	\$ 4,000.00	\$ 1,304.00
0302-20	ARENA	M3	0.53600	\$ 350.00	\$ 187.60
0302-30	GRAVA	M3	0.65000	\$ 350.00	\$ 227.50
AGUA	AGUA	m3	0.26300	\$ 100.00	\$ 26.30
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO MARCA HONDA	Hora	0.53330	\$ 83.30	\$ 44.42
02-1030	CUADRILLA No 103 (1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES)	JOR	0.06660	\$ 3,377.80	\$ 224.96
				Suma	\$ 2,014.78
			Cantidad : 0.10000	Total	\$ 201.48
Total de Auxiliares					\$ 262.99

Costo Directo \$ 635.96
Indirectos (10.20%) \$ 64.87
Utilidad (6.20%) \$ 43.45

Precio Unitario \$ 744.28

**** SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 28/100 M.N. ****

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 22

Dala de desplante de 20.0 cms x 20.0 cms de concreto F'c=200kg/cm2 T.M.A. de 3/4", armada con Armex de 4 puntas. Incluye: material, cimbra, y descimbra, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, acarreo, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M
Cantidad : 11.00
Precio unitario : \$ 347.01
Total : \$ 3,817.11

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
0110-00	ARMADURA SOLDADA PARA CASTILLO ARMEX 15 X 15 - 4	M	1.05000	\$ 40.00	\$ 42.00
Total de Materiales				\$	42.00
Mano de Obra					
02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
				Total	\$ 118.09
Total de Mano de Obra				\$	118.09
Auxiliares					
03-2060	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.36800	\$ 4,000.00	\$ 1,472.00
0302-20	ARENA	M3	0.53100	\$ 350.00	\$ 185.85
0302-30	GRAVA	M3	0.64300	\$ 350.00	\$ 225.05
AGUA	AGUA	m3	0.25200	\$ 100.00	\$ 25.20
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO MARCA HONDA	Hora	0.53330	\$ 83.30	\$ 44.42
02-1030	CUADRILLA No 103 (1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES)	JOR	0.06660	\$ 3,377.80	\$ 224.96
				Suma	\$ 2,177.48
				Total	\$ 95.81
Total de Auxiliares				\$	95.81
Conceptos					
020201	CIMBRA COMUN EN ZAPATAS CORRIDAS DE CIMENTACION DE 20 CM. DE PERALTE	M2	0.15000	\$ 270.73	\$ 40.61
Total de Conceptos				\$	40.61

Costo Directo \$ 296.51
Indirectos (10.20%) \$ 30.24
Utilidad (6.20%) \$ 20.26

Precio Unitario \$ 347.01

**** TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 01/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario**Descripción**

Clave: 23

Relleno y compactación en cimentación con material de banco tipo caliche, en capas de 20.0 cms compactadas al 95% de la prueba Proctor de su P.V.S.M. Incluye: acarreo cortos y largos en carretilla, compactación por medios mecánicos, humedad optima y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M3

Cantidad : 6.50

Precio unitario : \$ 235.71

Total : \$ 1,532.12

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales						
CALICHE	CALICHE	M3	1.00000	\$	75.00	\$ 75.00
Total de Materiales					\$	75.00
Mano de Obra						
02-0010	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR				
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$	340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.05000	\$	340.90	\$ 17.05
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.01660	\$	422.89	\$ 7.02
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$	364.97	\$ 14.60
					Suma	\$ 379.57
					Total	\$ 67.91
Total de Mano de Obra					\$	67.91
Equipo						
RETRO	RETROEXCAVADORA	Hora	0.06770	\$	653.32	\$ 44.23
C.F. BAILARI	COMPACTADORA TIPO BAILARINA	hora	0.52100	\$	27.39	\$ 14.27
Total de Equipo					\$	58.50

Costo Directo \$ 201.41
Indirectos (10.20%) \$ 20.54
Utilidad (6.20%) \$ 13.76

Precio Unitario \$ 235.71

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

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 24

Muro de block de concreto 15 cms x 20 cms x 40 cms, acabado común, asentado con mortero arena en proporción 1:5 y 5.0 % de cemento. Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta colocación P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 33.00
Precio unitario : \$ 577.31
Total : \$ 19,051.23

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
0528-00	BLOCK DE CONCRETO DE 15 X 20 X 40 CM CON FLETE	MILLAR	0.01240	\$ 18,000.00	\$ 223.20
Total de Materiales				\$	223.20
Mano de Obra					
02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
			Cantidad : 0.22403	Total	\$ 196.82
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.06200	\$ 196.82	\$ 12.20
Total de Mano de Obra				\$	209.02
Auxiliares					
03-0040	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.36000	\$ 4,000.00	\$ 1,440.00
0302-20	ARENA	M3	1.23000	\$ 350.00	\$ 430.50
AGUA	AGUA	m3	0.32500	\$ 100.00	\$ 32.50
				Suma	\$ 1,903.00
			Cantidad : 0.03113	Total	\$ 59.24
03-7012	ANDAMIO DE CABALLETES Y TABLONES CONSTRUIDO CON MADERA DE PINO DE 3" USADO PARA ALTURAS DE 1.50 A 3.00 M.	USO			
1900-05	MADERA DE PINO DE 3A. EN DUELA DE 1" X 4"	PT	0.35000	\$ 25.00	\$ 8.75
1900-20	MADERA DE PINO DE 3A. EN TABLON DE 1 1/2" X 12"	PT	0.48000	\$ 25.00	\$ 12.00
0100-00	CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"	KG	0.01200	\$ 55.00	\$ 0.66
02-0590	CUADRILLA No 59 (1 CARPINTERO DE OBRA NEGRA + 1 AYUDANTE DE CARPINTERIA OBRA NEGRA)	JOR	0.01333	\$ 1,134.35	\$ 15.12
				Suma	\$ 36.53
			Cantidad : 0.05000	Total	\$ 1.83
Total de Auxiliares				\$	61.07

Costo Directo \$ 493.29
Indirectos (10.20%) \$ 50.32
Utilidad (6.20%) \$ 33.70

Precio Unitario \$ 577.31

**** QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 31/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 25

Suministro y aplicación de pintura vinílica en muros, marca Osel Oro o similar en calidad, color a definir en obra. Incluye: mano de obra, herramientas, lijado, resanes, sellador vinílico, dos aplicaciones con rodillo, brocha u otro equipo, hules, andamios, detallado y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 33.00
Precio unitario : \$ 63.82
Total : \$ 2,106.06

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
2601-05	SELLADOR	LT	0.10000	\$ 60.00	\$ 6.00
PINT. VINI	PINTURA VINILICA ACRILICA MARCA OSSEL ORO O SIMILAR	LTO	0.27000	\$ 115.00	\$ 31.05
Total de Materiales				\$	37.05

Mano de Obra

02-0710	CUADRILLA No 71 (1 PINTOR + 1 AYUDANTE DE PINTOR)	JOR			
01-0360	PINTOR	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0100	AYUDANTE DE PINTOR	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
				Suma	\$ 1,090.72
				Total	\$ 15.65
				\$	15.65

Total de Mano de Obra

Auxiliares

03-7012	ANDAMIO DE CABALLETES Y TABLONES CONSTRUIDO CON MADERA DE PINO DE 3" USADO PARA ALTURAS DE 1.50 A 3.00 M.	USO			
1900-05	MADERA DE PINO DE 3A. EN DUELA DE 1" X 4"	PT	0.35000	\$ 25.00	\$ 8.75
1900-20	MADERA DE PINO DE 3A. EN TABLON DE 1 1/2" X 12"	PT	0.48000	\$ 25.00	\$ 12.00
0100-00	CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"	KG	0.01200	\$ 55.00	\$ 0.66
02-0590	CUADRILLA No 59 (1 CARPINTERO DE OBRA NEGRA + 1 AYUDANTE DE CARPINTERIA OBRA NEGRA)	JOR	0.01333	\$ 1,134.35	\$ 15.12
				Suma	\$ 36.53
				Total	\$ 1.83
				\$	1.83

Total de Auxiliares

Costo Directo \$ 54.53
Indirectos (10.20%) \$ 5.56
Utilidad (6.20%) \$ 3.73

Precio Unitario \$ 63.82

**** SESENTA Y TRES PESOS 82/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 26

Castillo tipo K-1 de concreto de 15.0 cms x 15.0 cms de concreto F'c=200kg/cm2 T.M.A. de 3/4", armado con Armex 4 puntas. Incluye: material, cimbra, y descimbra, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M
Cantidad : 15.00
Precio unitario : \$ 293.96
Total : \$ 4,409.40

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
1900-05	MADERA DE PINO DE 3A. EN DUELA DE 1" X 4"	PT	2.00000	\$ 25.00	\$ 50.00
0110-00	ARMADURA SOLDADA PARA CASTILLO ARMEX 15 X 15 - 4	M	1.05000	\$ 40.00	\$ 42.00
0100-00	CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"	KG	0.12500	\$ 55.00	\$ 6.88
Total de Materiales					\$ 98.88

Mano de Obra

02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
				Total	\$ 98.41
					\$ 98.41
Total de Mano de Obra					

Auxiliares

03-2060	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.36800	\$ 4,000.00	\$ 1,472.00
0302-20	ARENA	M3	0.53100	\$ 350.00	\$ 185.85
0302-30	GRAVA	M3	0.64300	\$ 350.00	\$ 225.05
AGUA	AGUA	m3	0.25200	\$ 100.00	\$ 25.20
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO MARCA HONDA	Hora	0.53330	\$ 83.30	\$ 44.42
02-1030	CUADRILLA No 103 (1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES)	JOR	0.06660	\$ 3,377.80	\$ 224.96
				Suma	\$ 2,177.48
				Total	\$ 53.89
					\$ 53.89
Total de Auxiliares					

Costo Directo \$ 251.18
Indirectos (10.20%) \$ 25.62
Utilidad (6.20%) \$ 17.16

Precio Unitario \$ 293.96

** DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 96/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 27

Dala de cerramiento tipo DA-1 de 15.0 cms x 20.0 cms de sección, concreto F'c=200kg/cm2 T.M.A. de 3/4", armado con Armex de 4 puntas. Incluye: material, cimbra, y descimbra, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreo, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M
Cantidad : 11.00
Precio unitario : \$ 306.45
Total : \$ 3,370.95

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
0110-00	ARMADURA SOLDADA PARA CASTILLO ARMEX 15 X 15 - 4	M	1.05000	\$ 40.00	\$ 42.00
Total de Materiales				\$	42.00
Mano de Obra					
02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
				Cantidad : 0.11201	Total \$ 98.41
Total de Mano de Obra				\$	98.41
Auxiliares					
03-2060	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.36800	\$ 4,000.00	\$ 1,472.00
0302-20	ARENA	M3	0.53100	\$ 350.00	\$ 185.85
0302-30	GRAVA	M3	0.64300	\$ 350.00	\$ 225.05
AGUA	AGUA	m3	0.25200	\$ 100.00	\$ 25.20
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO MARCA HONDA	Hora	0.53330	\$ 83.30	\$ 44.42
02-1030	CUADRILLA No 103 (1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES)	JOR	0.06660	\$ 3,377.80	\$ 224.96
				Suma	\$ 2,177.48
				Cantidad : 0.03300	Total \$ 71.86
Total de Auxiliares				\$	71.86
Conceptos					
020201	CIMBRA COMUN EN ZAPATAS CORRIDAS DE CIMENTACION DE 20 CM. DE PERALTE	M2	0.18312	\$ 270.73	\$ 49.58
Total de Conceptos				\$	49.58

Costo Directo \$ 261.85
Indirectos (10.20%) \$ 26.71
Utilidad (6.20%) \$ 17.89
Precio Unitario \$ 306.45

** TRESCIENTOS SEIS PESOS 45/100 M.N. **

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 28

Cimbra, armado y colado de losa de concreto de 10.0 cms de espesor, F'c= 200 kg/cm2, T.M.A. de 3/4" armado en el lecho inferior con varillas longitudinales con varilla No. 3 @ 15.0 cms y en el lecho superior con ganchos de varilla transversal con varilla No. 3 @ 15.0 cms, cimbra común en lecho inferior de losa y aparente en redilas con tuino en borde superior. Incluye: materiales, mano de obra, acarreo cortos y largos en carretilla, elevación de materiales, ganchos, dobleces, traslapes, obra falsa, cimbrado, descimbrado, acarreo, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 6.00
Precio unitario : \$ 985.94
Total : \$ 5,915.64

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Conceptos					
020227	CIMBRA COMUN EN LOSA CON TARIMAS DE 50 X 100 CM.	M2	0.79310	\$ 204.11	\$ 161.88
020319	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA RESISTENCIA NORMAL FY=4200 KG/CM2 No. 3 DIAMETRO 3/8"	TON	0.00913	\$ 41,039.69	\$ 374.69
020586	CONCRETO PREMEZCLADO RESISTENCIA NORMAL VACIADO CON CARRETILLA Y BOTES F'C=200 KG/CM2 REVENIMIENTO DE 10 CM AGREGADO MAXIMO 3/4" EN LOSAS RETICULARES	M3	0.12000	\$ 2,548.98	\$ 305.88
Total de Conceptos				\$	842.45

Costo Directo \$ 842.45
Indirectos (10.20%) \$ 85.93
Utilidad (6.20%) \$ 57.56

Precio Unitario \$ 985.94

**** NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 94/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 29

Aplanado a plomo y regla, acabado pulido en muro de block con mortero cemento arena en proporción 1:4, espesor promedio de 2.20 cms de 0.00 a 3.00 mts de altura. Incluye: materiales, mano de obra, acarreo, andamios, curados, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 25.00
Precio unitario : \$ 209.39
Total : \$ 5,234.75

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
AGUA	AGUA	m3	0.03333	\$ 100.00	\$ 3.33
Total de Materiales				\$	3.33

Mano de Obra

02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
			Cantidad : 0.10953	Total	\$ 96.23
Total de Mano de Obra				\$	96.23

Auxiliares

03-0030	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.43200	\$ 4,000.00	\$ 1,728.00
0302-20	ARENA	M3	1.20300	\$ 350.00	\$ 421.05
AGUA	AGUA	m3	0.33700	\$ 100.00	\$ 33.70
03-4410	CAMION PIPA DE 8000 LITROS	Hora	0.01527	\$ 908.83	\$ 13.88
				Suma	\$ 2,196.63
			Cantidad : 0.03144	Total	\$ 69.06
03-7012	ANDAMIO DE CABALLETES Y TABLONES CONSTRUIDO CON MADERA DE PINO DE 3" USADO PARA ALTURAS DE 1.50 A 3.00 M.	USO			
1900-05	MADERA DE PINO DE 3A. EN DUELA DE 1" X 4"	PT	0.35000	\$ 25.00	\$ 8.75
1900-20	MADERA DE PINO DE 3A. EN TABLON DE 1 1/2" X 12"	PT	0.48000	\$ 25.00	\$ 12.00
0100-00	CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"	KG	0.01200	\$ 55.00	\$ 0.66
02-0590	CUADRILLA No 59 (1 CARPINTERO DE OBRA NEGRA + 1 AYUDANTE DE CARPINTERIA OBRA NEGRA)	JOR	0.01333	\$ 1,134.35	\$ 15.12
				Suma	\$ 36.53
			Cantidad : 0.28196	Total	\$ 10.30
Total de Auxiliares				\$	79.36

Costo Directo \$ 178.92
Indirectos (10.20%) \$ 18.25
Utilidad (6.20%) \$ 12.22

Precio Unitario \$ 209.39

** DOSCIENTOS NUEVE PESOS 39/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 30

Aplanado de yeso en muros y cielo (regleado), esperosr promedio de 2.5 cms. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, andamios, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 25.00
Precio unitario : \$ 154.85
Total : \$ 3,871.25

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
01-0350	YESERO	JOR	0.07776	\$ 668.85	\$ 52.01
01-0090	AYUDANTE DE YESERO	JOR	0.14667	\$ 340.90	\$ 50.00
Total de Mano de Obra				\$	102.01
Auxiliares					
03-7012	ANDAMIO DE CABALLETES Y TABLONES CONSTRUIDO CON MADERA DE PINO DE 3- USADO PARA ALTURAS DE 1.50 A 3.00 M.	USO			
1900-05	MADERA DE PINO DE 3A. EN DUELA DE 1" X 4"	PT	0.35000	\$ 25.00	\$ 8.75
1900-20	MADERA DE PINO DE 3A. EN TABLON DE 1 1/2" X 12"	PT	0.48000	\$ 25.00	\$ 12.00
0100-00	CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"	KG	0.01200	\$ 55.00	\$ 0.66
02-0590	CUADRILLA No 59 (1 CARPINTERO DE OBRA NEGRA + 1 AYUDANTE DE CARPINTERIA OBRA NEGRA)	JOR	0.01333	\$ 1,134.35	\$ 15.12
				Suma	\$ 36.53
			Cantidad : 0.28196	Total	\$ 10.30
03-0700	MORTERO YESO-AGUA	M3			
0300-70	YESO (40 KG)	SACO	0.70000	\$ 100.65	\$ 70.46
AGUA	AGUA	m3	0.56200	\$ 100.00	\$ 56.20
				Suma	\$ 126.66
			Cantidad : 0.15790	Total	\$ 20.00
Total de Auxiliares				\$	30.30

Costo Directo \$ 132.31
Indirectos (10.20%) \$ 13.50
Utilidad (6.20%) \$ 9.04

Precio Unitario \$ 154.85

** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 85/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 31

Firme de concreto F'c=150 kg/cm2 10.0 cm de espesor, acabado pulido. Incluye: material herramienta y mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 6.00
Precio unitario : \$ 341.88
Total : \$ 2,051.28

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
1900-05	MADERA DE PINO DE 3A. EN DUELA DE 1" X 4"	PT	0.55556	\$ 25.00	\$ 13.89
0100-00	CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"	KG	0.14286	\$ 55.00	\$ 7.86
Total de Materiales					\$ 21.75

Mano de Obra

02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
				Total	\$ 68.89
				Cantidad : 0.07841	\$ 68.89
Total de Mano de Obra					\$ 68.89

Auxiliares

03-2040	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.32600	\$ 4,000.00	\$ 1,304.00
0302-20	ARENA	M3	0.53600	\$ 350.00	\$ 187.60
0302-30	GRAVA	M3	0.65000	\$ 350.00	\$ 227.50
AGUA	AGUA	m3	0.26300	\$ 100.00	\$ 26.30
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO MARCA HONDA	Hora	0.53330	\$ 83.30	\$ 44.42
02-1030	CUADRILLA No 103 (1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES)	JOR	0.06660	\$ 3,377.80	\$ 224.96
				Suma	\$ 2,014.78
				Total	\$ 201.48
				Cantidad : 0.10000	\$ 201.48
Total de Auxiliares					\$ 201.48

Costo Directo \$ 292.12
Indirectos (10.20%) \$ 29.80
Utilidad (6.20%) \$ 19.96
Precio Unitario \$ 341.88

**** TRESCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 88/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 32

Suministro y colocación de barandal de protección en azotea de caseta de vigilancia a base de tubo de 2" calibre 18. Incluye: barra superior e inferior, instalación, pintura anticorrosiva, materiales, herramientas, andamios, soldadura, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 3,430.59
Total : \$ 3,430.59

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
0128-16	ACERO ESTRUCTURAL	KG	35.70469	\$ 60.00	\$ 2,142.28
1551-20	SOLDADURA E-7018 1/8"	KG	0.21137	\$ 169.00	\$ 35.72
RA-20	PINTURA DE ESMALTE	LTO	2.18084	\$ 65.49	\$ 142.82
	ANTICORROSIVO				
THINNER	THINNER	LTO	1.87914	\$ 19.00	\$ 35.70
Total de Materiales				\$	2,356.52

Mano de Obra

02-0780	CUADRILLA No 78 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES DE SOLDADOR)	JOR			
01-0380	SOLDADOR CALIFICADO	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0120	AYUDANTE DE SOLDADOR	JOR	2.00000	\$ 340.90	\$ 681.80
01-1000	CABO	JOR	0.15000	\$ 668.85	\$ 100.33
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.05000	\$ 422.89	\$ 21.14
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 1,472.12	\$ 58.88
				Suma	\$ 1,531.00
				Total	\$ 428.56
Total de Mano de Obra				\$	428.56

Equipo

03-4210	SOLDADORA DE COMBUSTION INTERNA A DIESEL 300 AMP	Hora	0.27885	\$ 384.05	\$ 107.09
03-4300	COMPRESOR DE AIRE PORTATIL CON ACC/ PINTURA	Hora	0.61377	\$ 63.78	\$ 39.15
Total de Equipo				\$	146.24

Costo Directo \$ 2,931.32
Indirectos (10.20%) \$ 298.99
Utilidad (6.20%) \$ 200.28

Precio Unitario \$ 3,430.59

** TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS 59/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 33

Suministro y colocación de ventaneria de aluminio natural anodizado de 2" los perfiles y cristal de 3 mm de espesor. Incluye: herramientas, mano de obra, materiales, sellador y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 4,237.03
Total : \$ 4,237.03

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
0128-16	ACERO ESTRUCTURAL	KG	37.96808	\$ 60.00	\$ 2,278.08
1551-20	SOLDADURA E-7018 1/8"	KG	2.25553	\$ 169.00	\$ 381.18
RA-20	PINTURA DE ESMALTE	LTO	0.64434	\$ 65.49	\$ 42.20
	ANTICORROSIVO				
THINNER	THINNER	LTO	0.56389	\$ 19.00	\$ 10.71
Total de Materiales				\$	2,712.17

Mano de Obra

02-0780	CUADRILLA No 78 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES DE SOLDADOR)	JOR			
01-0380	SOLDADOR CALIFICADO	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0120	AYUDANTE DE SOLDADOR	JOR	2.00000	\$ 340.90	\$ 681.80
01-1000	CABO	JOR	0.15000	\$ 668.85	\$ 100.33
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.05000	\$ 422.89	\$ 21.14
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 1,472.12	\$ 58.88
				Suma	\$ 1,531.00
				Total	\$ 663.03
Total de Mano de Obra				\$	663.03

Equipo

03-4210	SOLDADORA DE COMBUSTION INTERNA A DIESEL 300 AMP	Hora	0.62066	\$ 384.05	\$ 238.36
03-4300	COMPRESOR DE AIRE PORTATIL CON ACC/ PINTURA	Hora	0.10714	\$ 63.78	\$ 6.83
Total de Equipo				\$	245.19

Costo Directo \$ 3,620.39
Indirectos (10.20%) \$ 369.28
Utilidad (6.20%) \$ 247.36

Precio Unitario \$ 4,237.03

**** CUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 03/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 34

Suministro y colocación de puerta metálica con fijo de 0.78 x 2.10 m en acceso a caseta. Incluye: marco, resanes, pintura, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 6.50
Precio unitario : \$ 842.63
Total : \$ 5,477.10

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
VENALUM	VENTANERIA DE ALUMINIO	M2	1.00000	\$ 600.00	\$ 600.00
Total de Materiales				\$	600.00
Mano de Obra					
01-0590	ALUMINERO	JOR	0.15982	\$ 750.84	\$ 120.00
Total de Mano de Obra				\$	120.00

Costo Directo \$ 720.00
Indirectos (10.20%) \$ 73.44
Utilidad (6.20%) \$ 49.19

Precio Unitario \$ 842.63

**** OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 63/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 35

Suministro y colocación de cerámica en piso de baño marca Inter ceramic o similar en calidad, modelo Desert Dubai en formato 50.0 cms x 50.0 cms. Incluye: mano de obra, pegazuleo marca Inter ceramic o similar en calidad, boquilla sin arena marca Inter ceramic o similar en calidad, materiales, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 8.00
Precio unitario : \$ 527.75
Total : \$ 4,222.00

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
PISO VANTA	PISO INTERCERAMIC	M2	1.10000	\$ 300.00	\$ 330.00
PEGA INTEF	SACO DE PEGAZULEJO 20 KG	SACO	0.20000	\$ 80.00	\$ 16.00
AGUA	AGUA	m3	0.02000	\$ 100.00	\$ 2.00
Total de Materiales					\$ 348.00

Mano de Obra

02-0650	CUADRILLA No 65 (1 AZULEJERO + 1 AYUDANTE DE AZULEJERO)	JOR			
01-0340	AZULEJERO	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0080	AYUDANTE DE AZULEJERO	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 1,090.72	\$ 43.63
				Suma	\$ 1,134.35
				Total	\$ 96.42
Total de Mano de Obra					\$ 96.42

Auxiliares

03-0680	LECHADA BOQUILLA SIN ARENA-AGUA	KG			
0300-40	BOQUILLA SIN ARENA	KG	0.60000	\$ 35.20	\$ 21.12
AGUA	AGUA	m3	0.00300	\$ 100.00	\$ 0.30
				Suma	\$ 21.42
				Total	\$ 6.52
Total de Auxiliares					\$ 6.52

Costo Directo \$ 450.94
Indirectos (10.20%) \$ 46.00
Utilidad (6.20%) \$ 30.81

Precio Unitario \$ 527.75

** QUINIENTOS VEINTISIETE PESOS 75/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 36

Suministro y colocación de inodoro taza tanque color blanco marca Lamosa modelo TQ Loretto o similar en calidad. Incluye: accesorios, materiales, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 2,899.68
Total : \$ 2,899.68

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
TAZABLA	TAZA TANQUE COLOR BLANCO	PZA	1.00000	\$ 2,365.00	\$ 2,365.00
Total de Materiales					\$ 2,365.00

Mano de Obra

02-0820	CUADRILLA No 82 (1 PLOMERO + 1 AYUDANTE DE PLOMERO)	JOR			
01-0460	TUBERO	JOR	1.00000	\$ 669.43	\$ 669.43
01-0150	AYUDANTE DE TUBERO	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 1,091.30	\$ 43.65
				Suma	\$ 1,134.95
				Total	\$ 112.68
				Cantidad : 0.09928	\$ 112.68
Total de Mano de Obra					\$ 112.68

Costo Directo \$ 2,477.68
Indirectos (10.20%) \$ 252.72
Utilidad (6.20%) \$ 169.28

Precio Unitario \$ 2,899.68

**** DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 68/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario**Descripción**

Clave: 37

Suministro y colocación de lavabo rectangular a empotrar a muro color blanco marca Lamosa modelo Civic o similar en calidad. Incluye: accesorios, materiales, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : PZA

Cantidad : 1.00

Precio unitario : \$ 3,807.65

Total : \$ 3,807.65

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
LAVA	LAVABO RECTANGULAR EMPOTRAR A MURO COLOR BLANCO	PZA	1.00000	\$ 3,140.00	\$ 3,140.00
Total de Materiales					\$ 3,140.00
Mano de Obra					
02-0820	CUADRILLA No 82 (1 PLOMERO + 1 AYUDANTE DE PLOMERO)	JOR			
01-0460	TUBERO	JOR	1.00000	\$ 669.43	\$ 669.43
01-0150	AYUDANTE DE TUBERO	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 1,091.30	\$ 43.65
				Suma	\$ 1,134.95
				Total	\$ 113.50
					\$ 113.50
Total de Mano de Obra					

Costo Directo \$ 3,253.50

Indirectos (10.20%) \$ 331.86

Utilidad (6.20%) \$ 222.29

Precio Unitario \$ 3,807.65

** TRES MIL OCHOCIENTOS SIETE PESOS 65/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 38

Salida hidráulica con tubo tipo tuboplus 1/2" de diámetro. Incluye: ramaleo, conexiones, excavaciones, rellenos, válvula de control general, pruebas de presión y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : SALIDA
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 2,557.09
Total : \$ 5,114.18

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
TUBHIDTP1/	TUBOPLUS DE 1/2"	ML	30.00000	\$ 35.00	\$ 1,050.00
Total de Materiales				\$	1,050.00
Mano de Obra					
02-0820	CUADRILLA No 82 (1 PLOMERO + 1 AYUDANTE DE PLOMERO)	JOR			
01-0460	TUBERO	JOR	1.00000	\$ 669.43	\$ 669.43
01-0150	AYUDANTE DE TUBERO	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 1,091.30	\$ 43.65
				Suma	\$ 1,134.95
				Total	\$ 1,134.95
Total de Mano de Obra				\$	1,134.95

Costo Directo \$ 2,184.95
Indirectos (10.20%) \$ 222.86
Utilidad (6.20%) \$ 149.28

Precio Unitario \$ 2,557.09

**** DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 09/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 39

Salida sanitaria con tubo de P.V.C. con campana Anger de 2" y 4" de diámetro. Incluye: ramaleo, excavaciones, rellenos, pruebas y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : SALIDA
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 5,295.65
Total : \$ 10,591.30

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
TUBSANITP\	TUBO PVC 2"	M	30.00000	\$ 48.00	\$ 1,440.00
TUBSANITP\	TUBO PVC 4"	M	30.00000	\$ 65.00	\$ 1,950.00
Total de Materiales				\$	3,390.00
Mano de Obra					
02-0820	CUADRILLA No 82 (1 PLOMERO + 1 AYUDANTE DE PLOMERO)	JOR			
01-0460	TUBERO	JOR	1.00000	\$ 669.43	\$ 669.43
01-0150	AYUDANTE DE TUBERO	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 1,091.30	\$ 43.65
				Suma	\$ 1,134.95
				Total	\$ 1,134.95
Total de Mano de Obra				\$	1,134.95

Costo Directo \$ 4,524.95
Indirectos (10.20%) \$ 461.54
Utilidad (6.20%) \$ 309.16
Precio Unitario \$ 5,295.65

** CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 40

Impermeabilización a base de membrana SBS fibra poliéster de 4.0 mm de garantía de 10 años, instalado por termofusión, sistema laminar formado por SBS, con refuerzo central de fibra poliéster, con un acabado de gravilla. Incluye: calafateo, resane de grietas con cemento plástico antes de la aplicación, materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : M2
Cantidad : 6.00
Precio unitario : \$ 461.97
Total : \$ 2,771.82

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CEMENTO P	CEMENTO PLÁSTICO PARA RESANAR	GALÓN	0.08209	\$ 435.60	\$ 35.76
MEMBR. POI	MEMBRANA FIBRA POLIÉSTER 4MM, ACABADO DE GRAVILLA	ROLLO	0.11000	\$ 2,300.00	\$ 253.00
Total de Materiales				\$	288.76

Mano de Obra

CUA01	CUADRILLA 01 (1 ALBANIL + 2 AYUDANTES + 1/10 CABO)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	2.00000	\$ 340.90	\$ 681.80
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
FACHEME	FACTOR DE HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 1,171.58	\$ 35.15
FACMAIN	FACTOR DE MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.05000	\$ 1,171.58	\$ 58.58
				Suma	\$ 1,265.31
				Cantidad : 0.08376	Total \$ 105.98
Total de Mano de Obra				\$	105.98

Costo Directo \$ 394.74
Indirectos (10.20%) \$ 40.26
Utilidad (6.20%) \$ 26.97

Precio Unitario \$ 461.97

**** CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 97/100 M.N. ****

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 41

Instalación eléctrica en caseta, consistente en 1 tomacorriente doble, 2 apagadores, dos rosetas para foco, salidas con poliducto y cableado calibre 12. Incluye: Instalación eléctrica básica y conexión de motores del portón, materiales, herramientas, cableado, insumos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 17,342.94
Total : \$ 17,342.94

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario			Total
Materiales							
TUB COND	TUBO CONDUIT VARIOS DIAMETROS	m	80.00000	\$	35.00	\$	2,800.00
CABLE10	CABLE DE COBRE CON AISLAMIENTO THW CALIBRE #10 600 VOLTS. 90 GRADOS.	m	300.00000	\$	16.00	\$	4,800.00
CONECTORI	LOTE DE CONECTORES, UNAS , ETC PARA TUBERIA CONDUIT POR M	CON/M	48.23303	\$	40.00	\$	1,929.32
Total de Materiales						\$	9,529.32
Mano de Obra							
02-0840	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR					
01-0390	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$	668.85	\$	668.85
01-0140	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$	340.90	\$	340.90
00-0010	PEON	JOR	0.10000	\$	340.90	\$	34.09
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$	422.89	\$	14.08
					Suma	\$	1,057.92
					Total	\$	5,289.60
					Cantidad : 5.00000		
Total de Mano de Obra						\$	5,289.60

Costo Directo \$ 14,818.92
Indirectos (10.20%) \$ 1,511.53
Utilidad (6.20%) \$ 1,012.49

Precio Unitario \$ 17,342.94

**** DIECISIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 94/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 42

Columna de concreto F'c= 250 kg/cm2 reforzado con varilla No. 3 y estribos de alambón @ 20.0 cm con dimensiones de 0.50 cms x 0.50 cms x 3.00 cms. Incluye: dado de cimentación de concreto F'c=200kg/cm2 con dimensiones de 40.0 cms x 40.0 cms x 50.0 cms y armado con varilla No. 3 @ 20.0 cms en ambos sentidos, material herramienta y mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 9,023.93
Total : \$ 18,047.86

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
0084-01	VARILLA FY=4200 KG/CM2 NO. 3 (3/8")	TON	0.01520	\$ 30,000.00	\$ 456.00
TUBOC	CIMBRA 30CM PARA COLUMNAS	PZA	2.00000	\$ 1,200.00	\$ 2,400.00
Total de Materiales				\$	2,856.00

Mano de Obra

02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
Cantidad : 1.00000				Total	\$ 878.55
Total de Mano de Obra				\$	878.55

Auxiliares

03-2060	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	M3			
0300-03	CEMENTO NORMAL GRIS TIPO I EN SACO	TON	0.36800	\$ 4,000.00	\$ 1,472.00
0302-20	ARENA	M3	0.53100	\$ 350.00	\$ 185.85
0302-30	GRAVA	M3	0.64300	\$ 350.00	\$ 225.05
AGUA	AGUA	m3	0.25200	\$ 100.00	\$ 25.20
03-4050	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO MARCA HONDA	Hora	0.53330	\$ 83.30	\$ 44.42
02-1030	CUADRILLA No 103 (1 OPERADOR DE REVOLVEDORA DE 1 SACO + 7 PEONES)	JOR	0.06660	\$ 3,377.80	\$ 224.96
				Suma	\$ 2,177.48
Cantidad : 1.82600				Total	\$ 3,976.08
Total de Auxiliares				\$	3,976.08

Costo Directo \$ 7,710.63
Indirectos (10.20%) \$ 786.48
Utilidad (6.20%) \$ 526.82

Precio Unitario \$ 9,023.93

**** NUEVE MIL VEINTITRES PESOS 93/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 43

Fabricación de estructura metálica a base de ángulo de 1" x 1" x 1/8" y portón para acceso principal de dos hojas con dimensiones de 2.00 mts x 3.00 mts cada hoja de PTC calibre comercial. Incluye: maquinaria, herramienta, soldadura, insumos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : kg
Cantidad : 2,117.04
Precio unitario : \$ 96.08
Total : \$ 203,405.20

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
0128-16	ACERO ESTRUCTURAL	KG	1.00000	\$ 60.00	\$ 60.00
1551-20	SOLDADURA E-7018 1/8"	KG	0.00592	\$ 169.00	\$ 1.00
RA-20	PINTURA DE ESMALTE	LTO	0.06108	\$ 65.49	\$ 4.00
	ANTICORROSIVO				
THINNER	THINNER	LTO	0.05263	\$ 19.00	\$ 1.00
Total de Materiales				\$	66.00

Mano de Obra

02-0780	CUADRILLA No 78 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES DE SOLDADOR)	JOR			
01-0380	SOLDADOR CALIFICADO	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0120	AYUDANTE DE SOLDADOR	JOR	2.00000	\$ 340.90	\$ 681.80
01-1000	CABO	JOR	0.15000	\$ 668.85	\$ 100.33
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.05000	\$ 422.89	\$ 21.14
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 1,472.12	\$ 58.88
				Suma	\$ 1,531.00
				Total	\$ 12.00
				\$	12.00
Total de Mano de Obra					

Equipo

03-4210	SOLDADORA DE COMBUSTION INTERNA A DIESEL 300 AMP	Hora	0.00781	\$ 384.05	\$ 3.00
03-4300	COMPRESOR DE AIRE PORTATIL CON ACC/ PINTURA	Hora	0.01719	\$ 63.78	\$ 1.10
Total de Equipo				\$	4.10

Costo Directo \$ 82.10
Indirectos (10.20%) \$ 8.37
Utilidad (6.20%) \$ 5.61

Precio Unitario \$ 96.08

**** NOVENTA Y SEIS PESOS 08/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 44

Suministro y colocación de fachaleta tipo cantera para ser colocado en muro de tablero de cemento marca USG Durock o similar en calidad. Incluye: material mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : m2
Cantidad : 24.00
Precio unitario : \$ 2,089.68
Total : \$ 50,152.32

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CANTERA	CANTERA COLOR CAFE CHOCOLATE	M2	1.00000	\$ 650.00	\$ 650.00
ADHESIVO	ADHESIVO PARA CANTERA	SACO	1.00000	\$ 257.00	\$ 257.00
Total de Materiales				\$	907.00
Mano de Obra					
02-0410	CUADRILLA No 41 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
01-1000	CABO	JOR	0.10000	\$ 668.85	\$ 66.89
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 844.76	\$ 33.79
				Suma	\$ 878.55
				Total	\$ 878.55
Total de Mano de Obra				\$	878.55

Costo Directo \$ 1,785.55
Indirectos (10.20%) \$ 182.13
Utilidad (6.20%) \$ 122.00

Precio Unitario \$ 2,089.68

**** DOS MIL OCHENTA Y NUEVE PESOS 68/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 45

Suministro y colocación de letras de aluminio de 20.0 cms de altura para leyenda de "Secundaria Técnica No. 3066". Incluye: material, herramientas, equipo, andamios, pijas, anclaje, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : pza
Cantidad : 26.00
Precio unitario : \$ 1,461.16
Total : \$ 37,990.16

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
LETALUM	LETRA DE ALUMINIO DE 20 CMS DE ALTURA	PZA	1.00000	\$ 1,248.51	\$ 1,248.51
Total de Materiales				\$	1,248.51

Costo Directo \$ 1,248.51
Indirectos (10.20%) \$ 127.35
Utilidad (6.20%) \$ 85.30

Precio Unitario \$ 1,461.16

**** UN MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 16/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 46

Suministro e instalación de muro de tablero de cemento marca USG Durock o similar en calidad a una cara con panel de 13mm de espesor y bastidor de 63.5mm. Incluye: materiales, soporte metálico, soldadura, fijación, mano de obra, herramientas, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Unidad : m2
Cantidad : 24.00
Precio unitario : \$ 816.67
Total : \$ 19,600.08

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario			Total
Materiales							
TAB/CEM	DUROCK	m2	1.10000	\$	300.00	\$	330.00
TAB_CLIST2	CANAL LISTON YPSA CAL. 26	PZA	0.65380	\$	120.00	\$	78.46
TAB_CCRG2	CANALETA DE CARGA YPSA CAL. 22	PZA	0.42460	\$	120.00	\$	50.95
VA0065	CINTA DE REFUERZO PERFACINTA (ROLLO 75 M.)	ROLLO	0.01560	\$	29.50	\$	0.46
CM0021	PASTA TABLAROCA 21.8 KG.	CAJA	0.10000	\$	250.00	\$	25.00
TORNI_AUT	TORNILLO AUTOROSCABLE BH S-1 YPSA	PZA	11.96860	\$	2.00	\$	23.94
TOR	TORNILLOS AUTOROSCABLES	PZA	2.00000	\$	3.00	\$	6.00
ANGGAL1	ANGULO GALVANIZADO 1"	ML	0.40000	\$	25.00	\$	10.00
PLAF103	CLAVO, ANCLA Y FULMINANTE	PZA	2.00000	\$	10.00	\$	20.00
Total de Materiales						\$	544.81
Mano de Obra							
OFPLA	OFICIAL PLAFONERO	jor	0.17040	\$	586.86	\$	100.00
00-0010	PEON	JOR	0.14667	\$	340.90	\$	50.00
Total de Mano de Obra						\$	150.00
Herramienta							
AND	USO DE ANDAMIOS	(%)mo	0.02000	\$	150.00	\$	3.00
Total de Herramienta						\$	3.00

Costo Directo \$ 697.81
Indirectos (10.20%) \$ 71.18
Utilidad (6.20%) \$ 47.68

Precio Unitario \$ 816.67

**** OCHOCIENTOS DIECISEIS PESOS 67/100 M.N. ****

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 47

Suministro e instalación de luminarias tipo wallpack de led marca Jema de 150W. Incluye:
materiales, herramientas, materiales y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.

Unidad : pza
Cantidad : 4.00
Precio unitario : \$ 5,487.69
Total : \$ 21,950.76

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
LUMWA	LUMINARIAS WALLPACK DE LED	PZA	1.00000	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00
Total de Materiales				\$	4,400.00
Mano de Obra					
02-0840	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
01-0390	ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 668.85	\$ 668.85
01-0140	AYUDANTE DE ELECTRICISTA	JOR	1.00000	\$ 340.90	\$ 340.90
00-0010	PEON	JOR	0.10000	\$ 340.90	\$ 34.09
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.03330	\$ 422.89	\$ 14.08
				Suma	\$ 1,057.92
				Total	\$ 289.04
Total de Mano de Obra				\$	289.04

Costo Directo \$ 4,689.04
Indirectos (10.20%) \$ 478.28
Utilidad (6.20%) \$ 320.37

Precio Unitario \$ 5,487.69

**** CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 69/100 M.N. ****

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 48

Zapata aislada Z-1 de concreto, de 1.00 mt x 1.00 mt x 0.20 mt, armada con 4 varillas No. 4 en ambos sentidos, dado de 20.0 cms x 20.0 cms armado con con 4 varillas de 3/8" con una altura de 50 cms con concreto premezclado F'c=200 Kg/cm2 agregado máximo de 3/4". Incluye: vaciado, vibrado, extendido, cimbrado, curado, habilitado y colocación del acero de refuerzo, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo necesario, limpieza del área de trabajo y retiro de material sobrante fuera del área de trabajo P.U.O.T.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 4,144.23
Total : \$ 8,288.46

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
LIMPIEZA	LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA OBRA	lote	0.04000	\$ 2,458.53	\$ 98.34
Total de Materiales				\$	98.34

Mano de Obra

02-0450	CUADRILLA No 45 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR			
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 422.89	\$ 422.89
00-0010	PEON	JOR	5.00000	\$ 340.90	\$ 1,704.50
01-1000	CABO	JOR	0.25000	\$ 668.85	\$ 167.21
01-0310	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	0.08330	\$ 422.89	\$ 35.23
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.04000	\$ 2,329.83	\$ 93.19
				Suma	\$ 2,423.02
				Total	\$ 2,423.02
Total de Mano de Obra				\$	2,423.02

Conceptos

020429	CONCRETO PREMEZCLADO RESISTENCIA NORMAL VACIADO CON CARRETILLA Y BOTES F'C=200 KG/CM2 REVENIMIENTO DE 10 CM AGREGADO MAXIMO 3/4" EN CIMENTACION	M3	0.17800	\$ 2,250.66	\$ 400.62
020305	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION RESISTENCIA NORMAL FY=4200 KG/CM2 No. 4 DIAMETRO 1/2"	TON	0.01584	\$ 39,085.85	\$ 619.12
Total de Conceptos				\$	1,019.74

Costo Directo \$ 3,541.10
Indirectos (10.20%) \$ 361.19
Utilidad (6.20%) \$ 241.94

Precio Unitario \$ 4,144.23

** CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS 23/100 M.N. **

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 49

Suministro y colocación de placa con nombre de la obra y logotipo de 40 cms x 60 cms, en aluminio fundido, grabado en alto y bajo relieve en un espesor de 12 mm. Incluye: materiales, fijación en muro, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 9,947.75
Total : \$ 9,947.75

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
PLACA CON	Suministro y colocación de placa con nombre de la obra y logotipo de 40 cms x 60 cms, en aluminio fundido, grabado en alto y bajo relieve en un espesor de 12 mm. Incluye: materiales, fijación en muro, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	PZA	1.00000	\$ 8,500.00	\$ 8,500.00
Total de Materiales					\$ 8,500.00

Costo Directo \$ 8,500.00
Indirectos (10.20%) \$ 867.00
Utilidad (6.20%) \$ 580.75

Precio Unitario \$ 9,947.75

**** NUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N. ****

PROGRAMA EN MONTOS				
Actividad	Clave	Descripción	Total	MES1 MES2 MES3
'COLOCACIÓN DE PASTO SINTETICO EN CANCHA Y REHABILITACIONES GENERALES EN ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES", CON CLAVE: 08EES0205A				
PASTO SINTÉTICO				
30	1	Suministro e instalación de pasto sintético marca COMFORT-PLAY (o semejante en calidad y características), modelo stemgrass de 50 mm, con 12,000 dtex, tipo de fibra, 100% monofilamento de polietileno, con doble base de respaldo, (primer respaldo 100% de propileno) (segundo respaldo compuesto de látex negro con drenes, con un peso de la fibra de 1,260 g/m2, y un peso total, incluyendo base primaria y secundaria de 2,601 g/m2., en color, EMERALD & OLIVE bicolor instalado en rollos de 4 m de ancho, mediante proceso de pegado manual entre cada rollo, así como las líneas blancas de limitación de la cancha, y perímetro total de la cancha con pegamento RS-5-20 de alto contacto, a razón de 1.5 litros por ml para evitar desprendimientos posteriores, agregados a el pasto - arena silica al 90% de pureza a razón de 12-15k/m2 y caucho virgen SBR granulado de 2-3 mm a razón de 10 k/m2. Incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	\$ 348,650.39	\$ 219,023.97 \$ 129,626.42
40	2	Pintura esmalte base agua satinada en muros interiores marca Osel o similar en calidad y especificación , color Pure White SW-7005 o el color que indique la supervisión. Incluye: una aplicación de sellador vinílico, y dos aplicaciones de pintura como mínimo para garantizar recubrimiento total, preparación de la superficie y todo lo necesario para su correcta aplicación P.U.O.T.	\$ 42,323.69	\$ 42,323.69
IMPERMEABILIZACIÓN				
60	3	Retiro de impermeabilizante acrílico existente en losa. Incluye: herramientas, mano de obra, equipo, acarreo, carga y descarga, depósito del material al lugar y forma donde indique la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Chihuahua (DDUE) y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 66,365.88	\$ 38,571.62 \$ 27,794.26
70	4	Suministro y colocación de goterón de lámina galvanizada calibre 26 de 20.0 cms de desarrollo. Incluye: materiales, cortes, herramientas, equipo, clavos de 1" para concreto a cada 50.0 cms, insumos,	\$ 75,946.65	\$ 44,139.93 \$ 31,806.72

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES" COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

PROGRAMA EN MONTOS

Actividad	Clave	Descripción	Total	MES1	MES2	MES3
80	40	andamios, mano de obra, resanador marca Sikaflex o similar en calidad y todo lo necesario para su correcta colocación P.U.O.T.	\$ 303,976.26	\$ 176,669.97	\$ 127,306.29	
		Impermeabilización a base de membrana SBS fibra poliéster de 4.0 mm de garantía de 10 años, instalado por termofusión, sistema laminar formado por SBS, con refuerzo central de fibra poliéster, con un acabado de gravilla. Incluye: calafateo, resane de grietas con cemento plástico antes de la aplicación, materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.				
CENTRO DE CARGA						
100	6	Reparación de centro de carga general con interruptor térmico de 3x200 AMP marca GE o similar en calidad. Incluye: gabinete, tipo NEMA 3R de 90x60x40, zapatas mecánicas, limpieza, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 26,583.18	\$ 17,151.04	\$ 9,432.14	
110	7	Suministro e instalación de interruptor térmico de 3x100 AMP marca GE o similar en calidad para circuitos derivados. Incluye: cable para interconexión al interruptor principal, herramientas, mano de obra, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	\$ 17,248.98	\$ 11,128.47	\$ 6,120.51	
120	8	Suministro e instalación de interruptor térmico de 3x125 AMP marca GE o similar en calidad para circuitos derivados. Incluye: cable para interconexión al interruptor principal, herramientas, mano de obra, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	\$ 7,847.68	\$ 5,063.20	\$ 2,784.48	
130	9	Suministro e instalación de centro de carga de 18 circuitos marca GE o similar en calidad, con zapatas de 200AMP. Incluye: pastillas para circuitos derivados, herramientas, mano de obra, limpieza, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	\$ 10,256.72	\$ 6,617.34	\$ 3,639.38	
140	10	Suministro e instalación de gabinete tipo NEMA 3R de 90x60x40 para instalación de centro de carga de 18 circuitos. Incluye: zapatas mecánicas, limpieza, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 6,367.95	\$ 4,108.50	\$ 2,259.45	
150	11	Pruebas de termografía para mantenimiento a subestación. Incluye: ajuste de terminales, balanceo de cargas, equipo, mano de obra, documento con resultados y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 17,802.48	\$ 11,485.88	\$ 6,316.60	

BEBEDEROS

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES" COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

PROGRAMA EN MONTOS

Actividad	Clave	Descripción	Total	MES1	MES2	MES3
170	12	Construcción de bebedero con dimensiones de 0.90 mt de altura, 0.50 mt de ancho y longitud de 5.0 mt, fabricado con block de concreto de 15 cms x 20 cms x 40 cms. Incluye: filtros estándar marca Rotoplas o similar en calidad, cinco tomas de agua con llave resorte, forrado con cerámica marca Vitromex o similar en calidad, formato 20.0 cms x 20.0 cms color a determinar en obra, en la parte superior y tomas hidrosanitarias, herramientas, mano de obra, limpieza, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	\$ 31,696.27	\$ 19,370.00	\$ 12,326.27	
180	13	Rehabilitación de bebedero de dimensiones de 0.90 mt de altura, 0.50 mt de ancho y longitud de 5.0 mt, fabricado con block de concreto de 15 cms x 20 cms x 40 cms. Incluye: retiro de enjarre existente, cambio de llaves resorte, pintura vinílica, cambio de filtros estándar marca Rotoplas o similar en calidad y cerámica marca Vitromex o similar en calidad, formato 20.0 x 20.0 cm color a determinar en obra en la parte superior, herramientas, mano de obra, limpieza, insumos y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	\$ 19,505.40	\$ 11,920.00	\$ 7,585.40	
190	14	Dentellón de concreto con dimensiones de 0.30 m de altura por 0.15 m de ancho para contener relleno de concreto de resistencia f'c= 150 kg/cm2. Incluye: cimbrado y descimbrado, armado y acabado, herramientas, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	\$ 23,406.44	\$ 14,303.94	\$ 9,102.50	
200	15	Suministro y compactación de material base triturado de 1 1/2" a finos compactado al 95% de la prueba Proctor estándar, compactado en capas no mayores a 20.0 cm por medios mecánicos. Incluye: materiales, acarreo del mismo dentro de obra, incorporado de agua, equipo, maquinaria, mano de obra, así como pruebas de laboratorio en cada capa y lo necesario para su correcta ejecución.	\$ 22,640.73	\$ 13,836.00	\$ 8,804.73	
210	16	Firme de concreto de 8.0 cms de espesor acabado semipulido reforzado con malla electrosoldada 6-6/10-10 de resistencia F'c=150 kg/cm2. Incluye: herramientas, mano de obra, cimbrado y descimbrado chafianes, suministro, habilitado y armado de acero, colado, vibrado, y curado de concreto con curador marca Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 163,242.71	\$ 76,040.41	\$ 69,064.22	\$ 18,138.08
220	17	Suministro y colocación de reflector LED TFX4 de 286W 4000K marca Lithonia Lighting o similar en calidad. Incluye: herramientas, materiales, equipo, mano de obra, cableado, sujeción, tubería conduit	\$ 118,360.80	\$ 40,416.07	\$ 77,944.73	

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

PROGRAMA EN MONTOS						
Actividad	Clave	Descripción	Total	MES1	MES2	MES3
1/2" y todo lo necesario para su correcta colocación P.U.O.T.						
ACCESO PRINCIPAL						
CASETA						
250	18	Excavación en cepas en terreno tipo "B", clasificación 00-100-00 para una profundidad de 0.00 a 1.5 mts, por medios manuales. Incluye: afine de fondo y taludes, retiro de material fuera de la obra al lugar que indique la supervisión, formación de caja en sección obligada, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 479.04	\$ 262.47	\$ 181.70	\$ 34.87
260	19	Plantilla para recibir zapata, de concreto simple F'c=100 kg/cm2, de 5.0 cm de espesor. Incluye: colado, tendido, regleado, acarreos, material, mano de obra, herramienta, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 1,303.04	\$ 713.93	\$ 494.25	\$ 94.86
270	20	Zapata corrida tipo ZC-1 de 20.0 cms x 60.0 cms de concreto F'c=250kg/cm2 T.M.A. de 3/4", acero de refuerzo con 3 varillas No. 3 en sentido longitudinal y 1 varilla No. 3 a cada 20.0 cm en sentido transversal Fy=4200kg/cm2. Incluye: material, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 6,353.49	\$ 3,481.04	\$ 2,409.94	\$ 462.51
280	21	Rodapié a base de block de concreto estándar de 15 cms x 20 cms x 40 cms, con altura máxima de 60.0 cms, asentado con mortero cemento-arena proporción de 1:4 y relleno de celdas con concreto F'c=150kg/cm2 T.M.A. de 1/4", reforzado con 1 varilla No. 4 @ 1.20 m. Incluye: material, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 5,954.24	\$ 3,262.29	\$ 2,258.50	\$ 433.45
290	22	Dala de desplante de 20.0 cms x 20.0 cms de concreto F'c=200kg/cm2 T.M.A. de 3/4", armada con Armex de 4 puntas. Incluye: material, cimbra, y descimbra, habilitado, armado, ganchos,	\$ 3,817.11	\$ 2,091.37	\$ 1,447.87	\$ 277.87

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.

ING. ARTURO NAVARRO ROJAS

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES" COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

PROGRAMA EN MONTO\$						
Actividad	Clave	Descripción	Total	MES1	MES2	MES3
		dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.				
300	23	Relleno y compactación en cimentación con material de banco tipo caliche, en capas de 20.0 cms compactadas al 95% de la prueba Proctor de su P.V.S.M. Incluye: acarreos cortos y largos en carretilla, compactación por medios mecánicos, humedad óptima y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 1,532.12	\$ 839.45	\$ 581.14	\$ 111.53
310	24	Muro de block de concreto 15 cms x 20 cms x 40 cms, acabado común, asentado con mortero arena en proporción 1:5 y 5.0 % de cemento. Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta colocación P.U.O.T.	\$ 19,051.23	\$ 10,438.03	\$ 7,226.33	\$ 1,386.87
320	25	Suministro y aplicación de pintura vinílica en muros, marca Osel Oro o similar en calidad, color a definir en obra. Incluye: mano de obra, herramientas, lijado, resanes, sellador vinílico, dos aplicaciones con rodillo, brocha u otro equipo, hules, andamios, detallado y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 2,106.06	\$ 1,153.90	\$ 798.85	\$ 153.31
330	26	Castillo tipo K-1 de concreto de 15.0 cms x 15.0 cms de concreto F'c=200kg/cm2 T.M.A. de 3/4", armado con Armex 4 puntas. Incluye: material, cimbra, y descimbra, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 4,409.40	\$ 2,415.88	\$ 1,672.53	\$ 320.99
340	27	Dala de cerramiento tipo DA-1 de 15.0 cms x 20.0 cms de sección, concreto F'c=200kg/cm2 T.M.A. de 3/4", armado con Armex de 4 puntas. Incluye: material, cimbra, y descimbra, habilitado, armado, ganchos, dobleces, desperdicios, traslapes, vaciado, vibrado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 3,370.95	\$ 1,846.93	\$ 1,278.63	\$ 245.39
350	28	Cimbra, armado y colado de losa de concreto de 10.0 cms de espesor, F'c= 200 kg/cm2, T.M.A. de 3/4" armado en el lecho inferior con varillas longitudinales con varilla No. 3 @ 15.0 cms y en el lecho superior con ganchos de varilla transversal con varilla No. 3 @ 15.0 cms, cimbra común en techo inferior de losa y aparente en redilas con ejecución P.U.O.T.	\$ 5,915.64	\$ 3,241.14	\$ 2,243.86	\$ 430.64
ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ						
PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N						
CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.						

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES" COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

PROGRAMA EN MONTOS						
Actividad	Clave	Descripción	Total	MES1	MES2	MES3
		tuino en borde superior. Incluye: materiales, mano de obra, acarreos cortos y largos en carretilla, elevación de materiales, ganchos, dobleces, traslapes, obra falsa, cimbrado, descimbrado, acarreos, herramienta, mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.				
360	29	Aplanado a plomo y regla, acabado pulido en muro de block con mortero cemento arena en proporción 1:4, espesor promedio de 2.20 cms de 0.00 a 3.00 mts de altura. Incluye: materiales, mano de obra, acarreos, andamios, curados, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 5,234.75	\$ 2,868.09	\$ 1,985.59	\$ 381.07
370	30	Aplanado de yeso en muros y cielo (regleado), esperosr promedio de 2.5 cms. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, andamios, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 3,871.25	\$ 2,121.04	\$ 1,468.40	\$ 281.81
380	31	Firme de concreto F'c=150 kg/cm2 10.0 cm de espesor, acabado pulido. Incluye: material herramienta y mano de obra, curado de concreto con Curafest rojo o similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 2,051.28	\$ 1,123.88	\$ 778.07	\$ 149.33
390	32	Suministro y colocación de barandal de protección en azotea de caseta de vigilancia a base de tubo de 2" calibre 18. Incluye: barra superior e inferior, instalación, pintura anticorrosiva, materiales, herramientas, andamios, soldadura, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 3,430.59	\$ 1,879.65	\$ 1,301.21	\$ 249.73
400	33	Suministro y colocación de ventaneria de aluminio natural anodizado de 2" los perfiles y cristal de 3 mm de espesor. Incluye: herramientas, mano de obra, materiales, sellador y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	\$ 4,237.03	\$ 2,321.52	\$ 1,607.08	\$ 308.43
410	34	Suministro y colocación de puerta metálica con fijo de 0.78 x 2.10 m en acceso a caseta. Incluye: marco, resanes, pintura, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	\$ 5,477.10	\$ 3,000.89	\$ 2,077.50	\$ 398.71
420	35	Suministro y colocación de cerámica en piso de baño marca Inter ceramic o similar en calidad, modelo Desert Dubai en formato 50.0 cms x 50.0 cms. Incluye: mano de obra, pegazuleo marca Inter ceramic o similar en calidad, boquilla sin arena marca	\$ 4,222.00	\$ 2,313.21	\$ 1,601.44	\$ 307.35

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES" COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

PROGRAMA EN MONTOS

Actividad	Clave	Descripción	Total	MES1	MES2	MES3
		Interceramic o similar en calidad, materiales, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.				
430	36	Suministro y colocación de inodoro taza tanque color blanco marca Lamosa modelo TQ Loreto o similar en calidad. Incluye: accesorios, materiales, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 2,899.68	\$ 1,588.77	\$ 1,099.83	\$ 211.08
440	37	Suministro y colocación de lavabo rectangular a empotrar a muro color blanco marca Lamosa modelo Civic o similar en calidad. Incluye: accesorios, materiales, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 3,807.65	\$ 2,086.26	\$ 1,444.22	\$ 277.17
450	38	Salida hidráulica con tubo tipo tuboplus 1/2" de diámetro. Incluye: ramaleo, conexiones, excavaciones, rellenos, válvula de control general, pruebas de presión y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 5,114.18	\$ 2,802.05	\$ 1,939.84	\$ 372.29
460	39	Salida sanitaria con tubo de P.V.C. con campana Anger de 2" y 4" de diámetro. Incluye: ramaleo, excavaciones, rellenos, pruebas y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 10,591.30	\$ 5,802.96	\$ 4,017.34	\$ 771.00
470	40	Impermeabilización a base de membrana SBS fibra poliéster de 4.0 mm de garantía de 10 años, instalado por termofusión, sistema laminar formado por SBS, con refuerzo central de fibra poliéster, con un acabado de gravilla. Incluye: calafateo, resane de grietas con cemento plástico antes de la aplicación, materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 2,771.82	\$ 1,518.66	\$ 1,051.38	\$ 201.78
480	41	Instalación eléctrica en caseta, consistente en 1 tomacorriente doble, 2 apagadores, dos rosetas para foco, salidas con poliducto y cableado calibre 12. Incluye: Instalación eléctrica básica y conexión de motores del portón, materiales, herramientas, cableado, insumos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 17,342.94	\$ 9,502.39	\$ 6,578.09	\$ 1,262.46
500	42	FACHADA Columna de concreto F'c= 250 kg/cm2 reforzado con varilla No. 3 y estribos de alambre @ 20.0 cm con dimensiones de 0.50 cms x 0.50 cms x 3.00 cms. Incluye: dado de cimentación de concreto F'c=200kg/cm2 con dimensiones de 40.0 cms x 40.0 cms x 50.0 cms y armado con varilla No. 3 @ 20.0 cms en ambos sentidos, material herramienta y mano de obra, curado de concreto con Curafast rojo o	\$ 18,047.86		\$ 11,892.16	\$ 6,155.70

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES" COLOCACION DE
PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

PROGRAMA EN MONTOS

Actividad	Clave	Descripción	Total	MES1	MES2	MES3
510	43	similar en calidad, pruebas de calidad a cada 4 m3 de concreto a los 7, 14 y 28 días y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.				
		Fabricación de estructura metálica a base de ángulo de 1" x 1" x 1/8" y portón para acceso principal de dos hojas con dimensiones de 2.00 mts x 3.00 mts cada hoja de PTC calibre comercial. Incluye: maquinaria, herramienta, soldadura, insumos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 203,405.20		\$ 134,026.68	\$ 69,378.52
520	44	Suministro y colocación de fachaleta tipo cantera para ser colocado en muro de tablero de cemento marca USG Durock o similar en calidad. Incluye: material mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 50,152.32		\$ 33,046.11	\$ 17,106.21
530	45	Suministro y colocación de letras de aluminio de 20.0 cms de altura para leyenda de "Secundaria Técnica No. 3066". Incluye: material, herramientas, equipo, andamios, pijas, anclaje, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.	\$ 37,990.16		\$ 25,032.30	\$ 12,957.86
540	46	Suministro e instalación de muro de tablero de cemento marca USG Durock o similar en calidad a una cara con panel de 13mm de espesor y bastidor de 63.5mm. Incluye: materiales, soporte metálico, soldadura, fijación, mano de obra, herramientas, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	\$ 19,600.08		\$ 12,914.78	\$ 6,685.30
550	47	Suministro e instalación de luminarias tipo wallpack de led marca Jema de 150W. Incluye: materiales, herramientas, materiales y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.	\$ 21,950.76		\$ 14,463.75	\$ 7,487.01
560	48	Zapata aislada Z-1 de concreto, de 1.00 mt x 1.00 mt x 0.20 mt, armada con 4 varillas No. 4 en ambos sentidos, dado de 20.0 cms x 20.0 cms armado con 4 varillas de 3/8" con una altura de 50 cms con concreto premezclado F'c=200 Kg/cm2 agregado máximo de 3/4". Incluye: vaciado, vibrado, extendido, cimbrado, curado, habilitado y colocación del acero de refuerzo, materiales, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo necesario, limpieza del área de trabajo y retiro de material sobrante fuera del área de trabajo P.U.O.T.	\$ 8,288.46		\$ 5,461.46	\$ 2,827.00
580	49	Suministro y colocación de placa con nombre de la obra y logotipo de 40 cms x 60 cms, en aluminio fundido, grabado en alto y bajo relieve	\$ 9,947.75			\$ 9,947.75

PLACA CONMEMORATIVA

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
REP. LEGAL

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
 DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 ESCUELA SECUNDARIA ESTATAL No. 3066 "PLUTARCO ELIAS CALLES " COLOCACION DE
 PASTO SINTETICO Y REHABILITACIONES GENERALES

PROGRAMA EN MONTOS				
Actividad	Clave	Descripción	Total	MES1 MES2 MES3
		en un espesor de 12 mm. Incluye: materiales, fijación en muro, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.		
			\$ 1'796,948.69	
			\$ 519,082.10	\$ 868,163.82
			\$ 519,082.10	\$ 1'387,245.92
				\$ 409,702.77
				\$ 1'796,948.69

TOTAL PARCIAL:
 TOTAL ACUMULADO:

ING. ARTURO NAVARRO JAQUEZ
 REP. LEGAL

CONSTRUNAJA S.A. DE C.V.
 PRIVADA DE GONZALEZ ORTEGA 6304 COL. LAGOS
 CHIH. CHIH. CP 31100 TEL : 614-4-190555
 RFC CON 051221 HS8 mail : construnaja@gmail.com

PLAZO DE EJECUCION : 90 DIAS N



SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL PODER EJECUTIVO

PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS DEL ESTADO

EN CUMPLIMIENTO CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 26, 27, 28, 29 Y DEMÁS APLICABLES DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, ARTÍCULOS 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, ARTÍCULO PRIMERO, FRACCIÓN II, DEL ACUERDO DELEGATORIO DE LAS FACULTADES RELATIVAS A LA PRESIDENCIA DEL COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL PODER EJECUTIVO, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO, NO. 86, DE FECHA 27 DE OCTUBRE DE 2021, SE OTORGA EL PRESENTE CERTIFICADO QUE ACREDITA A LA PERSONA FÍSICA O MORAL ESTAR INSCRITO EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS.

DATOS DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: CONSTRUINAJA, S.A. DE C.V.

REP. O APODERADO LEGAL: NAVARRO JÁQUEZ ARTURO

EMAIL: construnaja@prodigy.net.mx

DOMICILIO: PRIV. GONZÁLEZ ORTEGA NO. 6304, COL. LAGOS, CP: 31140; CHIHUAHUA, CHIH.

TELÉFONO: (614) 4-19-05-55 CÁMARA CMIC-101845

R.F.C.: CON-051221-HS8

I.M.S.S.: A80-56117-10-5

INFONAVIT: A80-56117-10-5

CAPITAL CONTABLE: \$1,593,478.26

FECHA DE INICIO DE OPERACIONES: 21 DE DICIEMBRE DE 2005

NO. DE REGISTRO: PUCGE-06015 INSCRIPCIÓN: 13/03/2006 REVALIDACIÓN: 04/02/2022 MODIFICACIÓN: 22/04/2022 REEXPECIÓN: FEB-2023 VIGENCIA:

ESPECIALIDADES		CLAVE	DESCRIPCIÓN
CLAVE	DESCRIPCIÓN	CLAVE	DESCRIPCIÓN
1202 P*	TECHUMBRES Y CUBIERTAS	8506 P*	GEOMÉTRICA
1205 P*	ELEMENTOS DE PAJERÍA Y CONEXIONES EN GENERAL		
1300 S*	EDIFICACIONES		
1401 P*	ALUMBRADO PÚBLICO		
1403 P*	GUARNICIONES Y BANQUETAS		
1405 P*	EQUIPAMIENTO DE PARQUES DEPORTIVOS - RECREATIVOS		
1406 P*	PARQUES Y JARDINES		
1506 P*	TERRACERAS EN VALDADDES Y CAMPOS		
1601 P*	EN VALDADDES URBANAS, VALDADDES SUBURBANAS, ESTACIONAMIENTOS, URBANIZACIONES Y CAMBIOS DE		
1602 P*	EN VALDADDES URBANAS, VALDADDES SUBURBANAS, ESTACIONAMIENTOS, URBANIZACIONES Y CAMBIOS DE		
1705 P*	TALLERES DE CONTROL O INSTRUMENTACIÓN		
1706 P*	SUBESTACIONES		
1707 P*	INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN (INCLUYE CALEFACCIÓN)		
1708 P*	VACÍO Y AIRE COMPRIMIDO		
3101 P*	CONDUCCIÓN, REDES Y LINEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA		
3102 P*	CONDUCCIÓN, REDES Y LINEAS DE DISTRIBUCIÓN DE DRENAJE SANITARIO		
3103 P*	EQUIPO DE BOMBEO Y REBOMBEO		
3104 P*	POZOS DE VISITA Y REGISTROS		
3105 P*	TOMAS DOMICILIARIAS		
3106 P*	ATARIJAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS		
3107 P*	OBRAS O DRENAJES PLUVIALES		
3108 P*	GASES MEDICINALES		
3109 P*	CERCAS DE MALLAS DE ALAMBRE		
4203 P*	TUNELLES		
6101 P*	PLANEACIÓN, PROYECTO Y DISEÑO DE INGENIERÍA CIVIL		
6104 P*	PLANEACIÓN, PROYECTO Y DISEÑO DE VÍAS TERRESTRES		
6106 P*	PLANEACIÓN, PROYECTO Y DISEÑO DE OBRAS HIDROSANITARIAS		
6112 P*	PLANEACIÓN, PROYECTO Y DISEÑO DE VALDADDES, PUENTES Y TRAZA DEL TRÁFICO VEHICULAR		
6505 P*	GEOLÓGIA, GEOTECNIA Y GEOMETRÍA		

OBSERVACIONES: ADICIÓN DE ESPECIALIDADES (1202)



ESTADO LIBRE Y SOBERANO
DE CHIHUAHUA

MTRA. YANAI ANGULO HERRERA
PRESIDENCIA DEL COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y
SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS
DEL PODER EJECUTIVO

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN: CHIHUAHUA, CHIH. 22 DE ABRIL DE 2022

* = ESPECIALIDADES GENERICAS, ** = ESPECIALIDADES PARTICULARES

ESTE DOCUMENTO NO SERÁ VÁLIDO SI PRESENTA TACHADURAS, ENMIENDAS O RASPADURAS

