

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 1/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.1.1

LIMPIEZA TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, (AREA DE COLUMNAS A PAÑOS EXTERIORES) INCLUYE: CRUCETAS , ESTACAS, HILOS, MARCAS Y TRAZOS CON CALIHIDRA.

Unidad: m2

Cantidad: 297.35

Precio Unitario: 12.93

Total: 3,844.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CLA1	Clavos de 1" 100 UN	kilo	0.001250	16.00	0.02
	MADPOL	Madera de polin	pt	0.015625	7.00	0.11
	CAL	Cal (10Kg)	kilo	0.297620	0.84	0.25
	HIL	Hilo	pieza	0.001563	18.48	0.03
Total de Material						0.41
Equipo costo horario						
	MA6022	Estacion total Northwest modelo NBL-20	hora	0.035000	28.06	0.98
Total de Equipo costo horario						0.98
Auxiliar						
	+ CUA04	Cuadrilla de topografo: incluye topografo y cade	jor	0.009464	972.07	9.20
Total de Auxiliar						9.20
Costo directo						10.59
Indirectos de oficina					2.6207%	0.28
Indirectos de campo					13.0965%	1.39
Subtotal						12.26
Financiamiento					1.3991%	0.17
Subtotal						12.43
Utilidad					3.5714%	0.44
Subtotal						12.87
Cargos adicionales					0.5025%	0.06
Subtotal						12.93
Precio Unitario						12.93

** DOCE PESOS 93/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 2/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.1.2

EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.0 MTS. A MANO, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA (NO SE PAGARAN SOBRECARGOS)

Unidad: m3
Cantidad: 52.00
Precio Unitario: 235.28
Total: 12,234.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo costo horario						
	MA9016	Retroexcavadora marca Caterpillar mod. 420	hora	0.117010	745.62	87.24
	MA5044	Camion tipo volteo Kenworth T300	hora	0.057650	678.62	39.12
Total de Equipo costo horario						126.36
Auxiliar						
	+ CUA8	CUADRILLA PEONES (4.00 PEONES + 1/10 CAB	JOR	0.054300	1,220.45	66.27
Total de Auxiliar						66.27
Costo directo						192.63
Indirectos de oficina					2.6207%	5.05
Indirectos de campo					13.0965%	25.23
Subtotal						222.91
Financiamiento					1.3991%	3.12
Subtotal						226.03
Utilidad					3.5714%	8.07
Subtotal						234.10
Cargos adicionales					0.5025%	1.18
Subtotal						235.28
Precio Unitario						235.28

** DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 28/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 3/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 1.1.3						
AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%, INCLUYE: LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.						
				Unidad:	m2	
				Cantidad:	25.60	
				Precio Unitario:	28.88	
				Total:	739.33	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.050000	40.00	2.00
Total de Material						2.00
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.300000	48.02	14.41
Total de Equipo costo horario						14.41
Auxiliar						
	+ CUA8	CUADRILLA PEONES (4.00 PEONES + 1/10 CAB	JOR	0.005931	1,220.45	7.24
Total de Auxiliar						7.24
Costo directo						23.65
Indirectos de oficina					2.6207%	0.62
Indirectos de campo					13.0965%	3.10
Subtotal						27.37
Financiamiento					1.3991%	0.38
Subtotal						27.75
Utilidad					3.5714%	0.99
Subtotal						28.74
Cargos adicionales					0.5025%	0.14
Subtotal						28.88
Precio Unitario						28.88

** VEINTIOCHO PESOS 88/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 4/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.1.4

PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: m2
Cantidad: 25.60
Precio Unitario: 156.15
Total: 3,997.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliar						
	C100	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 PREMEZCLADO,	M3	0.050000	2,137.00	106.85
	+ CUAALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYU	JOR	0.019164	1,095.83	21.00
Total de Auxiliar						127.85
Costo directo						127.85
Indirectos de oficina					2.6207%	3.35
Indirectos de campo					13.0965%	16.74
Subtotal						147.94
Financiamiento					1.3991%	2.07
Subtotal						150.01
Utilidad					3.5714%	5.36
Subtotal						155.37
Cargos adicionales					0.5025%	0.78
Subtotal						156.15
Precio Unitario						156.15

** CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 15/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 5/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.1.5

RELLENO Y COMPACTACION AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: m3
Cantidad: 35.00
Precio Unitario: 87.47
Total: 3,061.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.120000	40.00	4.80
Total de Material						4.80
Mano de obra						
	MOCA-008	Peon	jor	0.100000	273.58	27.36
Total de Mano de obra						27.36
Herramienta						
	FACHEME	Herramienta menor	(%)mo	0.030000	27.36	0.82
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.080000	27.36	2.19
Total de Herramienta						3.01
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.758800	48.02	36.44
Total de Equipo costo horario						36.44
					Costo directo	71.61
Indirectos de oficina					2.6207%	1.88
Indirectos de campo					13.0965%	9.38
Subtotal						82.87
Financiamiento					1.3991%	1.16
Subtotal						84.03
Utilidad					3.5714%	3.00
Subtotal						87.03
Cargos adicionales					0.5025%	0.44
Subtotal						87.47
					Precio Unitario	87.47

** OCHENTA Y SIETE PESOS 47/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 6/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.1.6

SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO PARA RELLENO EN CEPAS DE CIMENTACION AL 95 % DE LA PRUEBA PROCTOR

Unidad: m3
Cantidad: 7.00
Precio Unitario: 315.79
Total: 2,210.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.120000	40.00	4.80
	MATBAN	suministro de material calizo de banco	m3	1.300000	130.00	169.00
Total de Material						173.80
Mano de obra						
	MOCA-008	Peon	jor	0.200000	273.58	54.72
Total de Mano de obra						54.72
Herramienta						
	FACHEME	Herramienta menor	(%)mo	0.030000	54.72	1.64
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.080000	54.72	4.38
Total de Herramienta						6.02
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.500000	48.02	24.01
Total de Equipo costo horario						24.01
					Costo directo	258.55
Indirectos de oficina					2.6207%	6.78
Indirectos de campo					13.0965%	33.86
Subtotal						299.19
Financiamiento					1.3991%	4.19
Subtotal						303.38
Utilidad					3.5714%	10.83
Subtotal						314.21
Cargos adicionales					0.5025%	1.58
Subtotal						315.79
					Precio Unitario	315.79

** TRESCIENTOS QUINCE PESOS 79/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página:

7/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.1.7

SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL DE SUB BASE PARA MEJORAMIENTO DE TERRENO EN DESPLANTE DE ZAPATAS, AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: m3
Cantidad: 7.68
Precio Unitario: 228.19
Total: 1,752.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUBB	suministro de material para subbase	m3	1.300000	90.00	117.00
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.120000	40.00	4.80
Total de Material						121.80
Mano de obra						
	MOCA-008	Peon	jor	0.135060	273.58	36.95
Total de Mano de obra						36.95
Herramienta						
	FACHEME	Herramienta menor	(%)mo	0.030000	36.95	1.11
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.080000	36.95	2.96
Total de Herramienta						4.07
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.500000	48.02	24.01
Total de Equipo costo horario						24.01
					Costo directo	186.83
Indirectos de oficina					2.6207%	4.90
Indirectos de campo					13.0965%	24.47
Subtotal						216.20
Financiamiento					1.3991%	3.02
Subtotal						219.22
Utilidad					3.5714%	7.83
Subtotal						227.05
Cargos adicionales					0.5025%	1.14
Subtotal						228.19
					Precio Unitario	228.19

** DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 19/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 8/56

Análisis de precios unitarios

Descripción						
Clave: 1.1.8						
ZAPATA AISLADA DE 1.60 X 1.60 M. X 0.15 M. DE ESPESOR, CONCRETO Fc= 250 KG/CM2, ARMADA CON VARS. DE 1/2" A CADA 20 CM. DE DIAM. EN AMBAS DIRECCIONES, INCLUYE: CIMBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, DOBLECES, DESPERDICIOS, COLADO, CURADO Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION					Unidad:	pza
					Cantidad:	10.00
					Precio Unitario:	3,620.28
					Total:	36,202.80
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	ACEREF	ACERO DE REFUERZO	KG	22.860000	16.00	365.76
	ALA18	ALAMBRE RECOCIDO NO. 18	KG	3.000000	18.50	55.50
	CPRE250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	0.384000	2,660.00	1,021.44
Total de Material						1,442.70
Equipo costo horario						
	VIBR-E	Vibrador de gasolina marca Fuji modelo FV38 ca	hora	1.000000	45.06	45.06
Total de Equipo costo horario						45.06
Auxiliar						
	+ CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.638785	1,095.83	700.00
Total de Auxiliar						700.00
Concepto						
	+ 030402	Cimbra en contratraves de cimentación, acabad	m2	2.560000	303.26	776.35
Total de Concepto						776.35
					Costo directo	2,964.11
Indirectos de oficina					2.6207%	77.68
Indirectos de campo					13.0965%	388.19
Subtotal						3,429.98
Financiamiento					1.3991%	47.99
Subtotal						3,477.97
Utilidad					3.5714%	124.21
Subtotal						3,602.18
Cargos adicionales					0.5025%	18.10
Subtotal						3,620.28
					Precio Unitario	3,620.28

** TRES MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS 28/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 9/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 1.1.9						
DADO DE 35 X 50 CM DE SECCION, CONCRETO Fc= 250 KG/CM2, ARMADO CON 6 VARS. DE 5/8" DE DIAM. FY= 4200 KG/CM2 Y ESTRIBOS DE 3/8" A CADA 15 CM. CON TUINO TRIANGULAR DE 1" EN LAS 4 ESQUINAS, INCLUYE : CIMBRA APARENTE, HABILITADO, CRUCES DE VARILLAS, LONGITUD DE PÁTAS DE APOYO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.					Unidad:	m
					Cantidad:	19.50
					Precio Unitario:	2,933.91
					Total:	57,211.25
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	ACEREF	ACERO DE REFUERZO	KG	11.300000	16.00	180.80
	ALA18	ALAMBRE RECOCIDO NO. 18	KG	2.500000	18.50	46.25
	CPRE250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	0.175000	2,660.00	465.50
	CURACRETO	CURACRETO	TAMBO	0.020000	3,360.00	67.20
Total de Material						759.75
Equipo costo horario						
	VIBR-E	Vibrador de gasolina marca Fuji modelo FV38 ca	hora	1.000000	45.06	45.06
Total de Equipo costo horario						45.06
Auxiliar						
+	CUA13	CUADRILLA No. 13 (1 ALBANIL + 2 AYUDANTE	JOR	0.813831	1,499.18	1,220.08
+	CUAACE	CUADRILLA ACERO (1 FIERRERO + 1 AYUDAN	JOR	0.346627	965.61	334.71
Total de Auxiliar						1,554.79
Concepto						
+	030403	Cimbra en dados, con sección de 35 x 50 cm, a	m2	0.175000	243.08	42.54
Total de Concepto						42.54
					Costo directo	2,402.14
Indirectos de oficina					2.6207%	62.95
Indirectos de campo					13.0965%	314.60
Subtotal						2,779.69
Financiamiento					1.3991%	38.89
Subtotal						2,818.58
Utilidad					3.5714%	100.66
Subtotal						2,919.24
Cargos adicionales					0.5025%	14.67
Subtotal						2,933.91
					Precio Unitario	2,933.91

** DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 91/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 10/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.1.10

CARGA Y ACARREO DE MATERIAL NO UTILIZABLE PRODUCTO DE LA EXCAVACION. FUERA DE LA OBRA.

Unidad: m3

Cantidad: 21.00

Precio Unitario: 220.25

Total: 4,625.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo costo horario						
	MA9016	Retroexcavadora marca Caterpillar mod. 420	hora	0.148196	745.62	110.50
	MA5044	Camion tipo volteo Kenworth T300	hora	0.102889	678.62	69.82
Total de Equipo costo horario						180.32
					Costo directo	180.32
Indirectos de oficina					2.6207%	4.73
Indirectos de campo					13.0965%	23.62
Subtotal						208.67
Financiamiento					1.3991%	2.92
Subtotal						211.59
Utilidad					3.5714%	7.56
Subtotal						219.15
Cargos adicionales					0.5025%	1.10
Subtotal						220.25
					Precio Unitario	220.25

** DOSCIENTOS VEINTE PESOS 25/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 11/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.2.1

SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANCLA CON VARILLA LISA DE 5/8" Y DE 0.80 MTS DE DESARROLLO, INCLUYE 15 CMS DE ROSCADO Y 15 CM. DE GANCHO, 2 TUERCAS PARA SU NIVELACION Y SUJECION, COLOCACION, FIJACION Y NIVELACION, Y TODO LO NECESARIO MPARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad: pza
Cantidad: 40.00
Precio Unitario: 413.86
Total: 16,554.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	ANC	Ancla de 5/8 x 0.80 incluye rosca y tuerca	jgo	1.000000	290.00	290.00
Total de Material						290.00
Auxiliar						
	+ CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.044566	1,095.83	48.84
Total de Auxiliar						48.84
Costo directo						338.84
Indirectos de oficina					2.6207%	8.88
Indirectos de campo					13.0965%	44.38
Subtotal						392.10
Financiamiento					1.3991%	5.49
Subtotal						397.59
Utilidad					3.5714%	14.20
Subtotal						411.79
Cargos adicionales					0.5025%	2.07
Subtotal						413.86
Precio Unitario						413.86

** CUATROCIENTOS TRECE PESOS 86/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 12/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 1.2.2						
SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 25 CM X 40 CM X 1/2" PARA DESPLANTE DE COLUMNA, INCLUYE CORTE DE LA PLACA, CUATRO ORIFICIOS EN TORNO DE 3/4", COLOCACION, NIVELACION, SOLDADURAS, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.				Unidad:	pza	
				Cantidad:	10.00	
				Precio Unitario:	610.31	
				Total:	6,103.10	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	PLABAS	Placa base incluye 4 barrenos	pieza	1.000000	440.00	440.00
Total de Material						440.00
Auxiliar						
	+ CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.054470	1,095.83	59.69
Total de Auxiliar						59.69
Costo directo						499.69
Indirectos de oficina					2.6207%	13.10
Indirectos de campo					13.0965%	65.44
Subtotal						578.23
Financiamiento					1.3991%	8.09
Subtotal						586.32
Utilidad					3.5714%	20.94
Subtotal						607.26
Cargos adicionales					0.5025%	3.05
Subtotal						610.31
Precio Unitario						610.31

** SEISCIENTOS DIEZ PESOS 31/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 13/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.2.3

SUMINISTRO, MONTAJE, NIVELACION DE COLUMNA METALICA A BASE DE IPR DE 12" X 6 1/2" X 38.70KG/M., DE 5.20 M. Y 4.70 M. DE LONGITUD SEGUN EJE,(A-36) INCLUYE: SOLDADURA, PINTURA PRIMER ROJO OXIDO, PINTURA DE ESMALTE CUYO COLOR SE DEFINIRA EN OBRA, FLETE A OBRA, MANIOBRAS Y GASTOS DE TALLER Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad: m
Cantidad: 49.50
Precio Unitario: 1,598.53
Total: 79,127.24

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	VIGIPR12	VIGA IPR 12" X6 1/2" X 38.70 KG/ML	KG	38.700000	18.10	700.47
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.400000	45.00	18.00
	PRIROJ	PRIMER ROJO	LT	0.264211	95.00	25.10
	PINESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	0.121111	180.00	21.80
Total de Material						765.37
Equipo costo horario						
	MA6023	equipo de oxicorte turbtorch	hora	0.500000	28.38	14.19
	MA9119	Soldadora marca Lincoln modelo SAE 300 cap. 3	hora	0.523155	69.82	36.53
	MA8011	Grúa marca Pettibone Modelo MK25	hora	0.024047	1,359.84	32.70
Total de Equipo costo horario						83.42
Auxiliar						
	+ CUA02	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 1 ayudantes + 1/	jor	0.463574	992.29	460.00
Total de Auxiliar						460.00
Costo directo						1,308.79
Indirectos de oficina					2.6207%	34.30
Indirectos de campo					13.0965%	171.41
Subtotal						1,514.50
Financiamiento					1.3991%	21.19
Subtotal						1,535.69
Utilidad					3.5714%	54.85
Subtotal						1,590.54
Cargos adicionales					0.5025%	7.99
Subtotal						1,598.53
Precio Unitario						1,598.53

** UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 53/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 14/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 1.2.4						
SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA TAPA DE 18.51 CM. X 32.50 CM. X 3/8", INCLUYE: NIVELACION, CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.				Unidad:	pza	
				Cantidad:	10.00	
				Precio Unitario:	281.44	
				Total:	2,814.40	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	PLATAP	PLACA TAPA DE 18.51 CM X 32.50 DE 3/8	pza	1.000000	215.00	215.00
Total de Material						215.00
Auxiliar						
	+ CUA02	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 1 ayudantes + 1/	jor	0.015537	992.29	15.42
Total de Auxiliar						15.42
						Costo directo 230.42
Indirectos de oficina					2.6207%	6.04
Indirectos de campo					13.0965%	30.18
Subtotal						266.64
Financiamiento					1.3991%	3.73
Subtotal						270.37
Utilidad					3.5714%	9.66
Subtotal						280.03
Cargos adicionales					0.5025%	1.41
Subtotal						281.44
Precio Unitario						281.44

** DOSCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 44/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 15/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 1.2.5						
SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA DE APOYO DE CUERDA INFERIOR DE ARMADURA 1/4" X 15 CM. X 16.51 CM. INCLUYE: CORTES, DESPERDICIOS, ANDAMIOS, SOLDADURA, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION				Unidad:	pza	
				Cantidad:	10.00	
				Precio Unitario:	86.25	
				Total:	862.50	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	PLAC INF	PLACA DE APOYO DE CUERDA INFERIOR DE AR	pza	1.000000	55.20	55.20
Total de Material						55.20
Auxiliar						
	+ CUA02	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 1 ayudantes + 1/	jor	0.015537	992.29	15.42
Total de Auxiliar						15.42
Costo directo						70.62
Indirectos de oficina					2.6207%	1.85
Indirectos de campo					13.0965%	9.25
Subtotal						81.72
Financiamiento					1.3991%	1.14
Subtotal						82.86
Utilidad					3.5714%	2.96
Subtotal						85.82
Cargos adicionales					0.5025%	0.43
Subtotal						86.25
Precio Unitario						86.25

** OCHENTA Y SEIS PESOS 25/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 16/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.2.6

SUMINISTRO, MONTAJE Y NIVELACION DE ARMADURA METALICA DE 12.00 M. DE LONGITUD A CENTROS DE COLUMNA, CON PERALTE VARIABLE DE 0.70M. A 1.20 M. EN EXTREMOS A CENTROS DE EJES, A BASE DE CUERDA SUPERIOR DE 2 ANGULOS DE 2 1/2" X 1/4" E INFERIOR DE 2 ANGULOS DE 2 1/2" X 3/16" A-36, CON DIAGONALES A BASE DE 2 ANGULOS DE 2" X 3/16", Y MONTANTES CON 2 ANGULOS DE 1" X 1/8" (PESO TOTAL ARMADURA 399.38 KG) INCLUYE: CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA PRIMER ROJO OXIDO, PINTURA DE ESMALTE CUYO COLOR SE DEFINIRA EN OBRA, GRUA, FLETE A OBRA, MANIOBRAS Y GASTOS DE TALLER Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad: pza
Cantidad: 5.00
Precio Unitario: 20,805.60
Total: 104,028.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	ARM MET	ARMADURA METALICA DE 12M DE LONGITUD,	pza	1.000000	15,050.00	15,050.00
Total de Material						15,050.00
Auxiliar						
	+ CUA02	Cuadrilla No. 12 (1 paillero + 1 ayudantes + 1/	jor	2.000000	992.29	1,984.58
Total de Auxiliar						1,984.58
Costo directo						17,034.58
Indirectos de oficina					2.6207%	446.43
Indirectos de campo					13.0965%	2,230.93
Subtotal						19,711.94
Financiamiento					1.3991%	275.79
Subtotal						19,987.73
Utilidad					3.5714%	713.84
Subtotal						20,701.57
Cargos adicionales					0.5025%	104.03
Subtotal						20,805.60
Precio Unitario						20,805.60

** VEINTE MIL OCHOCIENTOS CINCO PESOS 60/100 MXN **

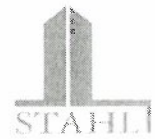
STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 17/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 1.2.7						
SUMINISTRO, MONTAJE Y NIVELACION DE POLIN 6 X 2 1/2"EP12 ALTA RESISTENCIA,(6.18 KG/M.)					Unidad:	kg
SEGÚN PLANO, CLIP DE CONEXIÓN EN FORMA DE "L" A BASE DE PLACA DE 10 CM DE BASE X 15 CM DE					Cantidad:	2050.00
ALTURA X 12 CM. DE ANCHO X 3/16" DE ESPESOR, INCLUYE: ANDAMIOS, SOLDADURA, PINTURA PRIMER					Precio Unitario:	49.53
ROJO OXIDO, PINTURA DE ESMALTE, FLETE A OBRA, MANIOBRAS, GASTOS DE TALLER Y TODO LO					Total:	101,536.50
NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION						
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	POL6X	POLIN MONTEM DE 6X 2 1/2" EP12	KG	1.000000	19.10	19.10
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.068520	45.00	3.08
	PRIROJ	PRIMER ROJO	LT	0.010000	95.00	0.95
	PINESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	0.010000	180.00	1.80
Total de Material						24.93
Equipo costo horario						
	MA6023	equipo de oxicorte turbtorch	hora	0.020000	28.38	0.57
	MA9119	Soldadora marca Lincoln modelo SAE 300 cap. 3	hora	0.030480	69.82	2.13
	MA8011	Grua marca Pettibone Modelo MK25	hora	0.002000	1,359.84	2.72
Total de Equipo costo horario						5.42
Auxiliar						
	+ CUA02	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 1 ayudantes + 1/	jor	0.010279	992.29	10.20
Total de Auxiliar						10.20
					Costo directo	40.55
Indirectos de oficina					2.6207%	1.06
Indirectos de campo					13.0965%	5.31
Subtotal						46.92
Financiamiento					1.3991%	0.66
Subtotal						47.58
Utilidad					3.5714%	1.70
Subtotal						49.28
Cargos adicionales					0.5025%	0.25
Subtotal						49.53
					Precio Unitario	49.53

** CUARENTA Y NUEVE PESOS 53/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 18/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.2.8

SUMINISTRO, MONTAJE DE VARILLAS DE CONTRAVENTE CON VARILLA DE 1/2" DE DIAMETRO LISA ACERO A-36, SEGÚN PLANO, INCLUYE: CLIP DE CONEXION A BASE DE PLACA DE 3/8" X 10 CM. X 17.50 CM, TORNILLO CON TUERCA, ANGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" X 3/8", EXTREMO ROSCADO PARA TENSAR, PINTURA PRIMER ROJO OXIDO, PINTURA DE ESMALTE, FLETE A OBRA, MANIOBRAS, GASTOS DE TALLER Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION

Unidad: kg
Cantidad: 255.00
Precio Unitario: 66.64
Total: 16,993.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.068520	45.00	3.08
	PRIROJ	PRIMER ROJO	LT	0.010000	95.00	0.95
	PINESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	0.010000	180.00	1.80
	VAR1/2LIS	VARILLAS DE CONTRAVENTE DE 1/2" LISAS,I	kg	1.000000	28.10	28.10
Total de Material						33.93
Equipo costo horario						
	MA6023	equipo de oxicorte turbtorch	hora	0.020000	28.38	0.57
	MA9119	Soldadora marca Lincoln modelo SAE 300 cap. 3	hora	0.030480	69.82	2.13
	MA8011	Grua marca Pettibone Modelo MK25	hora	0.002000	1,359.84	2.72
Total de Equipo costo horario						5.42
Auxiliar						
	+ CUA02	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 1 ayudantes + 1/	jor	0.015333	992.29	15.21
Total de Auxiliar						15.21
Costo directo						54.56
Indirectos de oficina					2.6207%	1.43
Indirectos de campo					13.0965%	7.15
Subtotal						63.14
Financiamiento					1.3991%	0.88
Subtotal						64.02
Utilidad					3.5714%	2.29
Subtotal						66.31
Cargos adicionales					0.5025%	0.33
Subtotal						66.64
Precio Unitario						66.64

** SESENTA Y SEIS PESOS 64/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 19/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.2.9

SUMINISTRO, MONTAJE DE VARILLAS DE CONTRAFLAMBEO DE LONG. 10 CM. DE ANCLA, 1.00 M. DE LONGITUD ENTRE POLINES Y 8 CM. DE ROSCADO., DANDO UN TOTAL DE LONGITUD DE 1.18 M. A BASE DE VARILLA REDONDO LISO DE 1/2" CON ROSCA EN EXTREMO, INCLUYE: BARRENO DE 1/2 " EN POLINES, TORNILLERIA, PINTURA, PRIMER ROJO OXIDO, PINTURA ESMALTE CUYO COLOR SE DEFINIRA EN OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION, VER SEGÚN PLANO

Unidad: kg
Cantidad: 65.00
Precio Unitario: 56.39
Total: 3,665.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	RICON	RIOSTRAS CONTRAFLAMBEOS	kg	1.000000	25.00	25.00
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.068520	45.00	3.08
	PRIROJ	PRIMER ROJO	LT	0.010000	95.00	0.95
	PINESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	0.010000	180.00	1.80
Total de Material						30.83
Equipo costo horario						
	MA6023	equipo de oxicorte turbtorch	hora	0.020000	28.38	0.57
	MA9119	Soldadora marca Lincoln modelo SAE 300 cap. 3	hora	0.030480	69.82	2.13
	MA8011	Grua marca Pettibone Modelo MK25	hora	0.002000	1,359.84	2.72
Total de Equipo costo horario						5.42
Auxiliar						
	+ CUA02	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 1 ayudantes + 1/	jor	0.010000	992.29	9.92
Total de Auxiliar						9.92
Costo directo						46.17
Indirectos de oficina					2.6207%	1.21
Indirectos de campo					13.0965%	6.05
Subtotal						53.43
Financiamiento					1.3991%	0.75
Subtotal						54.18
Utilidad					3.5714%	1.93
Subtotal						56.11
Cargos adicionales					0.5025%	0.28
Subtotal						56.39
Precio Unitario						56.39

** CINCUENTA Y SEIS PESOS 39/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 20/56

Análisis de precios unitarios

Descripción						
Clave: 1.2.10						
SUMINISTRO, MONTAJE Y NIVELACION DE PTR DE 2" X 2" BLANCO (RIOSTRAS),INCLUYE: CON PLACA SOLDADA A POLIN DE 10 CM. DE LARGO X 7 CM. DE ANCHO DE 1/4" , SOLDADURA, PINTURA PRIMER ROJO OXIDO, PINTURA DE ESMALTE, FLETE A OBRA, MANIOBRAS, Y GASTOS DE TALLER Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION SEGÚN ESPESIFICACIONES DE PLANO					Unidad:	kg
					Cantidad:	110.00
					Precio Unitario:	58.22
					Total:	6,404.20
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.068520	45.00	3.08
	PRIROJ	PRIMER ROJO	LT	0.010000	95.00	0.95
	PINESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	0.010000	180.00	1.80
	PTR 2"X 2" BLA	PTR 2" X 2" BLANCO (RIOSTRAS) INCLUYE PLA	kg	1.000000	26.50	26.50
Total de Material						32.33
Equipo costo horario						
	MA6023	equipo de oxicorte turbotorch	hora	0.020000	28.38	0.57
	MA9119	Soldadora marca Lincoln modelo SAE 300 cap. 3	hora	0.030480	69.82	2.13
	MA8011	Grua marca Pettibone Modelo MK25	hora	0.002000	1,359.84	2.72
Total de Equipo costo horario						5.42
Auxiliar						
	+ CUA02	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 1 ayudantes + 1/	jor	0.010000	992.29	9.92
Total de Auxiliar						9.92
					Costo directo	47.67
Indirectos de oficina					2.6207%	1.25
Indirectos de campo					13.0965%	6.24
Subtotal						55.16
Financiamiento					1.3991%	0.77
Subtotal						55.93
Utilidad					3.5714%	2.00
Subtotal						57.93
Cargos adicionales					0.5025%	0.29
Subtotal						58.22
					Precio Unitario	58.22

** CINCUENTA Y OCHO PESOS 22/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 21/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.2.11

SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 26 MODELO R-101 O SIMILAR EN CALIDAD, INCLUYE: ANDAMIOS,ACARREOS, PIJAS DE ACERO AUTORROSCABLE, CON TUERCA ARANDELA GALVANIZADA Y ARANDELA PLASTICA O BIRLO DE 3/16" X 3", FLETE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.

Unidad: m2
Cantidad: 306.00
Precio Unitario: 308.63
Total: 94,440.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	LAMOND	LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 26, MODELO R	M2	1.000000	201.00	201.00
	TOR	Tornillos	pieza	12.000000	1.20	14.40
Total de Material						215.40
Equipo costo horario						
	MA8011	Grua marca Pettibone Modelo MK25	hora	0.015517	1,359.84	21.10
Total de Equipo costo horario						21.10
Auxiliar						
	+ CUA07	Cuadrilla de soldadores: incluye soldador y ayud	jor	0.016326	992.29	16.20
Total de Auxiliar						16.20
Costo directo						252.70
Indirectos de oficina					2.6207%	6.62
Indirectos de campo					13.0965%	33.09
Subtotal						292.41
Financiamiento					1.3991%	4.09
Subtotal						296.50
Utilidad					3.5714%	10.59
Subtotal						307.09
Cargos adicionales					0.5025%	1.54
Subtotal						308.63
Precio Unitario						308.63

** TRESCIENTOS OCHO PESOS 63/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 22/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.2.12

SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANALON , A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CAL-24 DE SECCION VARIABLE, DE 0.15 M. DE PERALTE EN EL CENTRO DE TECHUMBRE A TERMINAR EN 0.30 M. EN AMBOS EXTREMOS, INCLUYE SOPORTE DE PTR BLANCO DE 1 1/2" X 1 1/2" A CADA 2.00 MTS A TODO LO LARGO DEL CANALON, SOLDADURA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA EN PERFILES, SIKAFLEX 1A EN UNIONES, TRANSLAPES, MANIOBRAS, PIJAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: m
Cantidad: 24.75
Precio Unitario: 589.98
Total: 14,602.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TOR	Tornillos	pieza	12.000000	1.20	14.40
	LAMCAL24	LAMINA GALVANIZADA CAL 24, CON SOPORTE	m	1.000000	380.00	380.00
Total de Material						394.40
Equipo costo horario						
	MA8011	Grua marca Pettibone Modelo MK25	hora	0.019000	1,359.84	25.84
Total de Equipo costo horario						25.84
Auxiliar						
	+ CUA07	Cuadrilla de soldadores: incluye soldador y ayud	jor	0.063294	992.29	62.81
Total de Auxiliar						62.81
Costo directo						483.05
Indirectos de oficina					2.6207%	12.66
Indirectos de campo					13.0965%	63.26
Subtotal						558.97
Financiamiento					1.3991%	7.82
Subtotal						566.79
Utilidad					3.5714%	20.24
Subtotal						587.03
Cargos adicionales					0.5025%	2.95
Subtotal						589.98
Precio Unitario						589.98

** QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 98/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 23/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.2.13

SUMINISTRO Y COLOCACION DE BAJADA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADA CAL-24, DE 15 X 20 CMS, INCLUYE SOPORTERIA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: m
Cantidad: 9.40
Precio Unitario: 399.65
Total: 3,756.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	LAMCAL24GALV	LAMINA GALVANIZADA CAL 24 DE 15 X 20 PAR	m	1.000000	250.00	250.00
	TOR	Tornillos	pieza	12.000000	1.20	14.40
Total de Material						264.40
Auxiliar						
	+ CUA07	Cuadrilla de soldadores: incluye soldador y ayud	jor	0.063294	992.29	62.81
Total de Auxiliar						62.81
Costo directo						327.21
Indirectos de oficina					2.6207%	8.58
Indirectos de campo					13.0965%	42.85
Subtotal						378.64
Financiamiento					1.3991%	5.30
Subtotal						383.94
Utilidad					3.5714%	13.71
Subtotal						397.65
Cargos adicionales					0.5025%	2.00
Subtotal						399.65
Precio Unitario						399.65

** TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 65/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 24/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.3.1

SUMINISTRO Y COLOCACION DE GROUT ENTRE DADO Y PLACA BASE DE COLUMNA, INCLUYE: CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: pza
Cantidad: 10.00
Precio Unitario: 484.37
Total: 4,843.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	GRO	Grout	kg	3.000000	95.00	285.00
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.050000	40.00	2.00
Total de Material						287.00
Auxiliar						
	+ CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.100000	1,095.83	109.58
Total de Auxiliar						109.58
Costo directo						396.58
Indirectos de oficina					2.6207%	10.39
Indirectos de campo					13.0965%	51.94
Subtotal						458.91
Financiamiento					1.3991%	6.42
Subtotal						465.33
Utilidad					3.5714%	16.62
Subtotal						481.95
Cargos adicionales					0.5025%	2.42
Subtotal						484.37
					Precio Unitario	484.37

** CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 37/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 25/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 1.3.2

LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA. (AREA COMPRENDIDA HASTA PAÑOS EXTERIORES DE COLUMNA)

Unidad: m2

Cantidad: 297.35

Precio Unitario: 9.45

Total: 2,809.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliar						
+	CUA8	CUADRILLA PEONES (4.00 PEONES + 1/10 CAB	JOR	0.006342	1,220.45	7.74
Total de Auxiliar						7.74
Costo directo						7.74
Indirectos de oficina					2.6207%	0.20
Indirectos de campo					13.0965%	1.01
Subtotal						8.95
Financiamiento					1.3991%	0.13
Subtotal						9.08
Utilidad					3.5714%	0.32
Subtotal						9.40
Cargos adicionales					0.5025%	0.05
Subtotal						9.45
Precio Unitario						9.45

** NUEVE PESOS 45/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 26/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.1.1

LIMPIEZA TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, (AREA DE PISO DE CANCHA) INCLUYE: CRUCETAS , ESTACAS, HILOS, MARCAS Y TRAZOS CON CALIHIDRA.

Unidad: m2
Cantidad: 264.00
Precio Unitario: 12.93
Total: 3,413.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CLA1	Clavos de 1" 100 UN	kilo	0.001250	16.00	0.02
	MADPOL	Madera de polin	pt	0.015625	7.00	0.11
	CAL	Cal (10Kg)	kilo	0.297620	0.84	0.25
	HIL	Hilo	pieza	0.001563	18.48	0.03
Total de Material						0.41
Equipo costo horario						
	MA6022	Estacion total Northwest modelo NBL-20	hora	0.035000	28.06	0.98
Total de Equipo costo horario						0.98
Auxiliar						
	+ CUA04	Cuadrilla de topografo: incluye topografo y cade	jor	0.009464	972.07	9.20
Total de Auxiliar						9.20
					Costo directo	10.59
Indirectos de oficina					2.6207%	0.28
Indirectos de campo					13.0965%	1.39
Subtotal						12.26
Financiamiento					1.3991%	0.17
Subtotal						12.43
Utilidad					3.5714%	0.44
Subtotal						12.87
Cargos adicionales					0.5025%	0.06
Subtotal						12.93
					Precio Unitario	12.93

** DOCE PESOS 93/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 27/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.1.2

EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.00 MTS. A MANO, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA (NO SE PAGARAN SOBRECARGOS)

Unidad: m3
Cantidad: 16.50
Precio Unitario: 235.28
Total: 3,882.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo costo horario						
	MA9016	Retroexcavadora marca Caterpillar mod. 420	hora	0.117010	745.62	87.24
	MA5044	Camion tipo volteo Kenworth T300	hora	0.057650	678.62	39.12
Total de Equipo costo horario						126.36
Auxiliar						
	+ CUA8	CUADRILLA PEONES (4.00 PEONES + 1/10 CAB	JOR	0.054300	1,220.45	66.27
Total de Auxiliar						66.27
Costo directo						192.63
Indirectos de oficina					2.6207%	5.05
Indirectos de campo					13.0965%	25.23
Subtotal						222.91
Financiamiento					1.3991%	3.12
Subtotal						226.03
Utilidad					3.5714%	8.07
Subtotal						234.10
Cargos adicionales					0.5025%	1.18
Subtotal						235.28
Precio Unitario						235.28

** DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 28/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 28/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.1.3

AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%, INCLUYE: LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: m2
Cantidad: 270.00
Precio Unitario: 21.82
Total: 5,891.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.050000	40.00	2.00
Total de Material						2.00
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.183555	48.02	8.81
Total de Equipo costo horario						8.81
Auxiliar						
	+ CUA8	CUADRILLA PEONES (4.00 PEONES + 1/10 CAB	JOR	0.005777	1,220.45	7.05
Total de Auxiliar						7.05
Costo directo						17.86
Indirectos de oficina					2.6207%	0.47
Indirectos de campo					13.0965%	2.34
Subtotal						20.67
Financiamiento					1.3991%	0.29
Subtotal						20.96
Utilidad					3.5714%	0.75
Subtotal						21.71
Cargos adicionales					0.5025%	0.11
Subtotal						21.82
Precio Unitario						21.82

** VEINTIUN PESOS 82/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 29/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.2.1

PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: m2
Cantidad: 20.10
Precio Unitario: 156.15
Total: 3,138.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliar						
	C100	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 PREMEZCLADO,	M3	0.050000	2,137.00	106.85
	+ CUAALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYU	JOR	0.019164	1,095.83	21.00
Total de Auxiliar						127.85
Costo directo						127.85
Indirectos de oficina					2.6207%	3.35
Indirectos de campo					13.0965%	16.74
Subtotal						147.94
Financiamiento					1.3991%	2.07
Subtotal						150.01
Utilidad					3.5714%	5.36
Subtotal						155.37
Cargos adicionales					0.5025%	0.78
Subtotal						156.15
Precio Unitario						156.15

** CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 15/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 30/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.2.2

ZAPATA CORRIDA DE 30 CM. DE ANCHO POR 12 CM. DE ESPESOR, DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2, ARMADA CON 2 VARS. DE 3/8" LONGITUDINALES Y 1 VAR. DE 3/8" A CADA 25 CM., INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, COLADO, HABILITADO DE ACERO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

Unidad: ml
Cantidad: 67.00
Precio Unitario: 251.07
Total: 16,821.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CURACRETO	CURACRETO	TAMBO	0.003601	3,360.00	12.10
Total de Material						12.10
Auxiliar						
	C150	Concreto f'c=150 kg/cm2 Premezclado. T.M.A.	m3	0.036000	2,265.00	81.54
	+ CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.092168	1,095.83	101.00
Total de Auxiliar						182.54
Concepto						
	+ 030402	Cimbra en contratraves de cimentación, acabad	m2	0.036000	303.26	10.92
Total de Concepto						10.92
Costo directo						205.56
Indirectos de oficina					2.6207%	5.39
Indirectos de campo					13.0965%	26.92
Subtotal						237.87
Financiamiento					1.3991%	3.33
Subtotal						241.20
Utilidad					3.5714%	8.61
Subtotal						249.81
Cargos adicionales					0.5025%	1.26
Subtotal						251.07
Precio Unitario						251.07

** DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 07/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 31/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.2.3

RODAPIE DE BLOCK DE 15 X 20 X 40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO- ARENA 1 . 4, RELLENO DE CONCRETO Fc= 100 KG/CM2, ACABADO APARENTE EN SU CARA EXPUESTA DE AREA VISIBLE, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS EN OBRA, HERRAMIENTA, Y MANO DE OBRA

Unidad: m2
Cantidad: 37.00
Precio Unitario: 501.02
Total: 18,537.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	BLO15	Block de 15x20x40cm	pza	13.000000	12.30	159.90
Total de Material						159.90
Auxiliar						
+	PMEZ-010	ELABORACION DE MEZCLA MORTERO CEMENT	M3	0.034470	1,563.66	53.90
+	CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.059316	1,095.83	65.00
+	HABACE	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REF	KG	1.600000	26.51	42.42
Total de Auxiliar						161.32
Concepto						
+	030501	Concreto hecho en obra en cimentación F'C=10	m3	0.034000	2,617.22	88.99
Total de Concepto						88.99
					Costo directo	410.21
Indirectos de oficina					2.6207%	10.75
Indirectos de campo					13.0965%	53.72
Subtotal						474.68
Financiamiento					1.3991%	6.64
Subtotal						481.32
Utilidad					3.5714%	17.19
Subtotal						498.51
Cargos adicionales					0.5025%	2.51
Subtotal						501.02
					Precio Unitario	501.02

** QUINIENTOS UN PESOS 02/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 32/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 2.2.4						
RELLENO Y COMPACTACION AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.				Unidad:	m3	
				Cantidad:	16.50	
				Precio Unitario:	125.37	
				Total:	2,068.61	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.120000	40.00	4.80
Total de Material						4.80
Mano de obra						
	MOCA-008	Peon	jor	0.200000	273.58	54.72
Total de Mano de obra						54.72
Herramienta						
	FACHEME	Herramienta menor	(%)mo	0.030000	54.72	1.64
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.080000	54.72	4.38
Total de Herramienta						6.02
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.772864	48.02	37.11
Total de Equipo costo horario						37.11
					Costo directo	102.65
Indirectos de oficina					2.6207%	2.69
Indirectos de campo					13.0965%	13.44
Subtotal						118.78
Financiamiento					1.3991%	1.66
Subtotal						120.44
Utilidad					3.5714%	4.30
Subtotal						124.74
Cargos adicionales					0.5025%	0.63
Subtotal						125.37
					Precio Unitario	125.37

** CIENTO VEINTICINCO PESOS 37/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 33/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.2.5

SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL DE SUB BASE PARA RELLENO AL 95 % DE LA PRUEBA PROCTOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION

Unidad: m3
Cantidad: 65.00
Precio Unitario: 228.19
Total: 14,832.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUBB	suministro de material para subbase	m3	1.300000	90.00	117.00
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.120000	40.00	4.80
Total de Material						121.80
Mano de obra						
	MOCA-008	Peon	jor	0.135060	273.58	36.95
Total de Mano de obra						36.95
Herramienta						
	FACHEME	Herramienta menor	(%)mo	0.030000	36.95	1.11
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.080000	36.95	2.96
Total de Herramienta						4.07
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.500000	48.02	24.01
Total de Equipo costo horario						24.01
					Costo directo	186.83
Indirectos de oficina					2.6207%	4.90
Indirectos de campo					13.0965%	24.47
Subtotal						216.20
Financiamiento					1.3991%	3.02
Subtotal						219.22
Utilidad					3.5714%	7.83
Subtotal						227.05
Cargos adicionales					0.5025%	1.14
Subtotal						228.19
					Precio Unitario	228.19

** DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 19/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 34/56

Análisis de precios unitarios	
Descripción	

Clave: 2.2.6

CIMBRA EN NARIZ DE CANCHA DE 5 CM. DE VOLADO POR 8 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: TUINO EN ESQUINAS SUPERIOR E INFERIOR DE 3/4", INCLUYE: CIMBRADO DESCIMBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA

Unidad: ml
Cantidad: 68.00
Precio Unitario: 128.24
Total: 8,720.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliar						
	PCIM-013	Cimbra aparente en nariz de cancha de 5 cm, c	m	1.000000	105.00	105.00
Total de Auxiliar						105.00
Costo directo						105.00
Indirectos de oficina					2.6207%	2.75
Indirectos de campo					13.0965%	13.75
Subtotal						121.50
Financiamiento					1.3991%	1.70
Subtotal						123.20
Utilidad					3.5714%	4.40
Subtotal						127.60
Cargos adicionales					0.5025%	0.64
Subtotal						128.24
Precio Unitario						128.24

** CIENTO VEINTIOCHO PESOS 24/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV


ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 35/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.2.7

PISO DE CONCRETO PREMEZCLADO Fc= 150 KG/CM2, DE 8 CM. DE ESPESOR, CON MALLA 6-6-10-10, ACABADO A VUELTA DE PLANA, EN CUADROS NO MAYORES DE 2.75 M. X 3.00 M., INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, NIVELACION, COLADO, VIBRADO, CURADO, MANO DE OBRA.

Unidad: m2
Cantidad: 264.00
Precio Unitario: 333.68
Total: 88,091.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CURACRETO	CURACRETO	TAMBO	0.003571	3,360.00	12.00
	ACCH-013	Malla electrosoldada 66-10-10	m2	1.000000	45.00	45.00
Total de Material						57.00
Auxiliar						
	C150	Concreto f'c=150 kg/cm2 Premezclado. T.M.A.	m3	0.080000	2,265.00	181.20
	+ CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.031939	1,095.83	35.00
Total de Auxiliar						216.20
Costo directo						273.20
Indirectos de oficina					2.6207%	7.16
Indirectos de campo					13.0965%	35.78
Subtotal						316.14
Financiamiento					1.3991%	4.42
Subtotal						320.56
Utilidad					3.5714%	11.45
Subtotal						332.01
Cargos adicionales					0.5025%	1.67
Subtotal						333.68
Precio Unitario						333.68

** TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 68/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 36/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 2.2.8						
CARGA Y ACARREO DE MATERIAL NO UTILIZABLE PRODUCTO DE LA EXCAVACION. FUERA DE LA OBRA.						
					Unidad:	m3
					Cantidad:	14.00
					Precio Unitario:	179.58
					Total:	2,514.12
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo costo horario						
	MA9016	Retroexcavadora marca Caterpillar mod. 420	hora	0.103250	745.62	76.99
	MA5044	Camion tipo volteo Kenworth T300	hora	0.103205	678.62	70.04
Total de Equipo costo horario						147.03
						Costo directo
						147.03
Indirectos de oficina					2.6207%	3.85
Indirectos de campo					13.0965%	19.26
Subtotal						170.14
Financiamiento					1.3991%	2.38
Subtotal						172.52
Utilidad					3.5714%	6.16
Subtotal						178.68
Cargos adicionales					0.5025%	0.90
Subtotal						179.58
					Precio Unitario	179.58

** CIENTO SETENTA Y NUEVE PESOS 58/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 37/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.3.1

SUMINISTRO E INSTALACION DE CANASTA DE BASQUETBOL, CON MEDIDAS DE TABLERO DE 1.10 M. DE ANCHO POR 0.90 M. DE ALTURA, A BASE DE CELOSIA DE ANGULOS LADOS IGUALES DE 1" X 1/4" Y PLACA DE ACERO DE 1/16" , SOPORTE DE POLINES EMPATADOS DE 4" (VER PLANO), ANCLADOS EN CEPA DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 DE 0.30 M. X 0.30 M. POR 0.50 M. DE PROFUNDIDAD DE NIVEL DE PISO, CON ANCLAS DE 4 VARS. DE 3/8", ARO METALICO DE 3/4" DE 45 CM. DE DIAMETRO Y ALTURA DE 1.95 M. A PISO, FONDO ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, LINEAS DE 5 CM. EN RECUADRO DE TABLERO, INCLUYE: EXCAVACION DE CEPA, CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 EN CEPA, SOLDADURA, MATERIALES, ACARREOS EN OBRA, HERAMIENTA, NIVELACION, COLADO, MANO DE OBRA.

Unidad: pza
Cantidad: 2.00
Precio Unitario: 6,571.25
Total: 13,142.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TABBLA	CANASTA DE BASQUETBOL DE 1.10 X 0.90 M.	PZA	1.000000	4,100.00	4,100.00
Total de Material						4,100.00
Auxiliar						
+	CUA#3	cuadrilla #3 : 1 herrero + 1 ayudante + 1/10 c	jornal	1.300000	897.65	1,166.95
	C150	Concreto fc=150 kg/cm2 Premezclado. T.M.A.	m3	0.050000	2,265.00	113.25
Total de Auxiliar						1,280.20
					Costo directo	5,380.20
Indirectos de oficina					2.6207%	141.00
Indirectos de campo					13.0965%	704.62
Subtotal						6,225.82
Financiamiento					1.3991%	87.11
Subtotal						6,312.93
Utilidad					3.5714%	225.46
Subtotal						6,538.39
Cargos adicionales					0.5025%	32.86
Subtotal						6,571.25
					Precio Unitario	6,571.25

** SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS 25/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 38/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.3.2

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN LINEAS DE JUEGO DE 5 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: TRAZO, LIMPIEZA DEL AREA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA

Unidad: ml
Cantidad: 135.00
Precio Unitario: 41.89
Total: 5,655.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	PINESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	0.100000	180.00	18.00
Total de Material						18.00
Auxiliar						
	+ CUAPIN	Cuadrilla pintura (1 pintor + 1 ayudante + 1/10	jor	0.018309	889.85	16.29
Total de Auxiliar						16.29
Costo directo						34.29
Indirectos de oficina					2.6207%	0.90
Indirectos de campo					13.0965%	4.49
Subtotal						39.68
Financiamiento					1.3991%	0.56
Subtotal						40.24
Utilidad					3.5714%	1.44
Subtotal						41.68
Cargos adicionales					0.5025%	0.21
Subtotal						41.89
Precio Unitario						41.89

** CUARENTA Y UN PESOS 89/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 39/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.3.3

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN AREAS DE JUEGO , INCLUYE: TRAZO, LIMPIEZA DEL AREA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA

Unidad: m2
Cantidad: 60.00
Precio Unitario: 162.28
Total: 9,736.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	PINESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	0.500000	180.00	90.00
Total de Material						90.00
Auxiliar						
	+ CUAPIN	Cuadrilla pintura (1 pintor + 1 ayudante + 1/10	jor	0.048182	889.85	42.87
Total de Auxiliar						42.87
Costo directo						132.87
Indirectos de oficina					2.6207%	3.48
Indirectos de campo					13.0965%	17.40
Subtotal						153.75
Financiamiento					1.3991%	2.15
Subtotal						155.90
Utilidad					3.5714%	5.57
Subtotal						161.47
Cargos adicionales					0.5025%	0.81
Subtotal						162.28
Precio Unitario						162.28

** CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 28/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 40/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.1

LIMPIEZA TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA, (AREA DE PISO DE ASTABANDERA) INCLUYE: CRUCETAS , ESTACAS, HILOS, MARCAS Y TRAZOS CON CALIHIDRA.

Unidad: m2
Cantidad: 18.00
Precio Unitario: 12.93
Total: 232.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CLA1	Clavos de 1" 100 UN	kilo	0.001250	16.00	0.02
	MADPOL	Madera de polin	pt	0.015625	7.00	0.11
	CAL	Cal (10Kg)	kilo	0.297620	0.84	0.25
	HIL	Hilo	pieza	0.001563	18.48	0.03
Total de Material						0.41
Equipo costo horario						
	MA6022	Estacion total Northwest modelo NBL-20	hora	0.035000	28.06	0.98
Total de Equipo costo horario						0.98
Auxiliar						
	+ CUA04	Cuadrilla de topografo: incluye topografo y cade	jor	0.009464	972.07	9.20
Total de Auxiliar						9.20
					Costo directo	10.59
Indirectos de oficina					2.6207%	0.28
Indirectos de campo					13.0965%	1.39
Subtotal						12.26
Financiamiento					1.3991%	0.17
Subtotal						12.43
Utilidad					3.5714%	0.44
Subtotal						12.87
Cargos adicionales					0.5025%	0.06
Subtotal						12.93
					Precio Unitario	12.93

** DOCE PESOS 93/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 41/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.2

EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.00 MTS. A MANO, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA (NO SE PAGARAN SOBREANCHOS)

Unidad:	m3
Cantidad:	3.50
Precio Unitario:	235.28
Total:	823.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo costo horario						
	MA9016	Retroexcavadora marca Caterpillar mod. 420	hora	0.117010	745.62	87.24
	MA5044	Camion tipo volteo Kenworth T300	hora	0.057650	678.62	39.12
Total de Equipo costo horario						126.36
Auxiliar						
+	CUA8	CUADRILLA PEONES (4.00 PEONES + 1/10 CAB	JOR	0.054300	1,220.45	66.27
Total de Auxiliar						66.27
Costo directo						192.63
Indirectos de oficina					2.6207%	5.05
Indirectos de campo					13.0965%	25.23
Subtotal						222.91
Financiamiento					1.3991%	3.12
Subtotal						226.03
Utilidad					3.5714%	8.07
Subtotal						234.10
Cargos adicionales					0.5025%	1.18
Subtotal						235.28
Precio Unitario						235.28

** DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 28/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 42/56

Análisis de precios unitarios	
Descripción	

Clave: 2.4.3

AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%, INCLUYE: LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: m2
Cantidad: 7.50
Precio Unitario: 22.69
Total: 170.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.050000	40.00	2.00
Total de Material						2.00
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.178617	48.02	8.58
Total de Equipo costo horario						8.58
Auxiliar						
+	CUA8	CUADRILLA PEONES (4.00 PEONES + 1/10 CAB	JOR	0.006555	1,220.45	8.00
Total de Auxiliar						8.00
Costo directo						18.58
Indirectos de oficina					2.6207%	0.49
Indirectos de campo					13.0965%	2.43
Subtotal						21.50
Financiamiento					1.3991%	0.30
Subtotal						21.80
Utilidad					3.5714%	0.78
Subtotal						22.58
Cargos adicionales					0.5025%	0.11
Subtotal						22.69
Precio Unitario						22.69

** VEINTIDOS PESOS 69/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 43/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.4

PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: m2
Cantidad: 7.50
Precio Unitario: 156.15
Total: 1,171.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliar						
	C100	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 PREMEZCLADO,	M3	0.050000	2,137.00	106.85
	+ CUAALB	CUADRILLA ALBANILERIA (1 ALBANIL + 1 AYU	JOR	0.019164	1,095.83	21.00
Total de Auxiliar						127.85
Costo directo						127.85
Indirectos de oficina					2.6207%	3.35
Indirectos de campo					13.0965%	16.74
Subtotal						147.94
Financiamiento					1.3991%	2.07
Subtotal						150.01
Utilidad					3.5714%	5.36
Subtotal						155.37
Cargos adicionales					0.5025%	0.78
Subtotal						156.15
Precio Unitario						156.15

** CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 15/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 44/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.5

ZAPATA CORRIDA DE 30 CM. DE ANCHO POR 12 CM. DE ESPESOR, DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2, ARMADA CON 2 VARS. DE 3/8" LONGITUDINALES Y 1 VAR. DE 3/8" A CADA 25 CM., INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, COLADO, HABILITADO DE ACERO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

Unidad: ml
Cantidad: 12.00
Precio Unitario: 251.07
Total: 3,012.84

C - Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material					
CURACRETO	CURACRETO	TAMBO	0.003601	3,360.00	12.10
Total de Material					12.10
Auxiliar					
C150	Concreto fc=150 kg/cm2 Premezclado. T.M.A.	m3	0.036000	2,265.00	81.54
+ CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.092168	1,095.83	101.00
Total de Auxiliar					182.54
Concepto					
+ 030402	Cimbra en contratraves de cimentación, acabad	m2	0.036000	303.26	10.92
Total de Concepto					10.92
				Costo directo	205.56
Indirectos de oficina				2.6207%	5.39
Indirectos de campo				13.0965%	26.92
Subtotal					237.87
Financiamiento				1.3991%	3.33
Subtotal					241.20
Utilidad				3.5714%	8.61
Subtotal					249.81
Cargos adicionales				0.5025%	1.26
Subtotal					251.07
				Precio Unitario	251.07

** DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 07/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página:

45/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.6

RODAPIE DE BLOCK DE 15 X 20 X 40 CM., ASENTADO CON MORTERO CEMENTO- ARENA 1 . 4, RELLENO DE CONCRETO Fc= 100 KG/CM2, ACABADO APARENTE EN SU CARA EXPUESTA DE AREA VISIBLE, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS EN OBRA, HERRAMIENTA, Y MANO DE OBRA

Unidad: m2
Cantidad: 11.00
Precio Unitario: 501.02
Total: 5,511.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	BLO15	Block de 15x20x40cm	pza	13.000000	12.30	159.90
Total de Material						159.90
Auxiliar						
+	PMEZ-010	ELABORACION DE MEZCLA MORTERO CEMENT	M3	0.034470	1,563.66	53.90
+	CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.059316	1,095.83	65.00
+	HABACE	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REF	KG	1.600000	26.51	42.42
Total de Auxiliar						161.32
Concepto						
+	030501	Concreto hecho en obra en cimentación F'C=10	m3	0.034000	2,617.22	88.99
Total de Concepto						88.99
					Costo directo	410.21
Indirectos de oficina					2.6207%	10.75
Indirectos de campo					13.0965%	53.72
Subtotal						474.68
Financiamiento					1.3991%	6.64
Subtotal						481.32
Utilidad					3.5714%	17.19
Subtotal						498.51
Cargos adicionales					0.5025%	2.51
Subtotal						501.02
					Precio Unitario	501.02

** QUINIENTOS UN PESOS 02/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 46/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 2.4.7						
DALA DE CERRAMIENTO DE 15X20 CM. DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2, ARMADA CON ARME DE 4 PUNTAS 4-11-16, INCLUYE: CIMBRA, TRASLAPES, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, MATERIALES, MANO DE OBRA						
					Unidad:	ml
					Cantidad:	4.00
					Precio Unitario:	357.21
					Total:	1,428.84
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CURACRETO	CURACRETO	TAMBO	0.010000	3,360.00	33.60
Total de Material						33.60
Auxiliar						
	C150	Concreto f'c=150 kg/cm2 Premezclado. T.M.A.	m3	0.030000	2,265.00	67.95
	+ CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.164259	1,095.83	180.00
Total de Auxiliar						247.95
Concepto						
	+ 030402	Cimbra en contratraves de cimentación, acabad	m2	0.036000	303.26	10.92
Total de Concepto						10.92
Costo directo						292.47
Indirectos de oficina					2.6207%	7.66
Indirectos de campo					13.0965%	38.30
Subtotal						338.43
Financiamiento					1.3991%	4.73
Subtotal						343.16
Utilidad					3.5714%	12.26
Subtotal						355.42
Cargos adicionales					0.5025%	1.79
Subtotal						357.21
Precio Unitario						357.21

** TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 21/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 47/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 2.4.8						
RELLENO Y COMPACTACION AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.						
				Unidad:	m3	
				Cantidad:	1.50	
				Precio Unitario:	111.38	
				Total:	167.07	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.120000	40.00	4.80
Total de Material						4.80
Mano de obra						
	MOCA-008	Peon	jor	0.164486	273.58	45.00
Total de Mano de obra						45.00
Herramienta						
	FACHEME	Herramienta menor	(%)mo	0.030000	45.00	1.35
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.080000	45.00	3.60
Total de Herramienta						4.95
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.758800	48.02	36.44
Total de Equipo costo horario						36.44
					Costo directo	91.19
Indirectos de oficina					2.6207%	2.39
Indirectos de campo					13.0965%	11.94
Subtotal						105.52
Financiamiento					1.3991%	1.48
Subtotal						107.00
Utilidad					3.5714%	3.82
Subtotal						110.82
Cargos adicionales					0.5025%	0.56
Subtotal						111.38
					Precio Unitario	111.38

** CIENTO ONCE PESOS 38/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 48/56

Análisis de precios unitarios					
Descripción					

Clave: 2.4.9

SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL DE SUB BASE PARA RELLENO AL 95 % DE LA PRUEBA PROCTOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION

Unidad: m3
Cantidad: 5.50
Precio Unitario: 228.19
Total: 1,255.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SUBB	suministro de material para subbase	m3	1.300000	90.00	117.00
	SUMAGU	suministro de agua	m3	0.120000	40.00	4.80
Total de Material						121.80
Mano de obra						
	MOCA-008	Peon	jor	0.135060	273.58	36.95
Total de Mano de obra						36.95
Herramienta						
	FACHEME	Herramienta menor	(%)mo	0.030000	36.95	1.11
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.080000	36.95	2.96
Total de Herramienta						4.07
Equipo costo horario						
	MA5045	Compactador bailariana marca Wacker	hora	0.500000	48.02	24.01
Total de Equipo costo horario						24.01
					Costo directo	186.83
Indirectos de oficina					2.6207%	4.90
Indirectos de campo					13.0965%	24.47
Subtotal						216.20
Financiamiento					1.3991%	3.02
Subtotal						219.22
Utilidad					3.5714%	7.83
Subtotal						227.05
Cargos adicionales					0.5025%	1.14
Subtotal						228.19
					Precio Unitario	228.19

** DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 19/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 49/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 2.4.10						
CIMBRA EN NARIZ DE CANCHA DE 5 CM. DE VOLADO POR 8 CM. DE ESPESOR, INCLUYE: TUINO EN ESQUINAS SUPERIOR E INFERIOR DE 3/4", INCLUYE: CIMBRADO DESCIMBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA						
				Unidad:	ml	
				Cantidad:	6.00	
				Precio Unitario:	128.24	
				Total:	769.44	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliar						
	PCIM-013	Cimbra aparente en nariz de cancha de 5 cm, c	m	1.000000	105.00	105.00
Total de Auxiliar						105.00
						Costo directo 105.00
						Indirectos de oficina 2.6207% 2.75
						Indirectos de campo 13.0965% 13.75
						Subtotal 121.50
						Financiamiento 1.3991% 1.70
						Subtotal 123.20
						Utilidad 3.5714% 4.40
						Subtotal 127.60
						Cargos adicionales 0.5025% 0.64
						Subtotal 128.24
						Precio Unitario 128.24

** CIENTO VEINTIOCHO PESOS 24/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
 REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 50/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.11

PISO DE CONCRETO PREMEZCLADO Fc= 150 KG/CM2, DE 8 CM. DE ESPESOR, CON MALLA 6-6-10-10, ACABADO A VUELTA DE PLANA, INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, NIVELACION, COLADO, VIBRADO, CURADO, MANO DE OBRA.

Unidad: m2
Cantidad: 18.00
Precio Unitario: 333.68
Total: 6,006.24

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CURACRETO	CURACRETO	TAMBO	0.003571	3,360.00	12.00
	ACCH-013	Malla electrosoldada 66-10-10	m2	1.000000	45.00	45.00
Total de Material						57.00
Auxiliar						
	C150	Concreto f'c=150 kg/cm2 Premezclado. T.M.A.	m3	0.080000	2,265.00	181.20
	+ CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.031939	1,095.83	35.00
Total de Auxiliar						216.20
					Costo directo	273.20
Indirectos de oficina					2.6207%	7.16
Indirectos de campo					13.0965%	35.78
Subtotal						316.14
Financiamiento					1.3991%	4.42
Subtotal						320.56
Utilidad					3.5714%	11.45
Subtotal						332.01
Cargos adicionales					0.5025%	1.67
Subtotal						333.68
					Precio Unitario	333.68

** TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 68/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 51/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.12

SUMINISTRO Y COLOCACION DE DREN A BASE DE TUBO DE PVC DE 6".

Unidad: ml
Cantidad: 18.00
Precio Unitario: 138.13
Total: 2,486.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TUB6P	Tubo pvc sanitario de 6"	m	1.000000	98.00	98.00
Total de Material						98.00
Auxiliar						
	+ CUA8	CUADRILLA PEONES (4.00 PEONES + 1/10 CAB	JOR	0.012372	1,220.45	15.10
Total de Auxiliar						15.10
Costo directo						113.10
Indirectos de oficina					2.6207%	2.96
Indirectos de campo					13.0965%	14.81
Subtotal						130.87
Financiamiento					1.3991%	1.83
Subtotal						132.70
Utilidad					3.5714%	4.74
Subtotal						137.44
Cargos adicionales					0.5025%	0.69
Subtotal						138.13
Precio Unitario						138.13

** CIENTO TREINTA Y OCHO PESOS 13/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 52/56

Análisis de precios unitarios	
Descripción	

Clave: 2.4.13

APLANADO DE MORTERO CEM- ARENA 1 : 4, A VUELTA DE PLANA

Unidad: m2
Cantidad: 1.00
Precio Unitario: 185.54
Total: 185.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliar						
+	PMEZ-010	ELABORACION DE MEZCLA MORTERO CEMENT	M3	0.030000	1,563.66	46.91
+	CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	0.095818	1,095.83	105.00
Total de Auxiliar						151.91
Costo directo						151.91
Indirectos de oficina					2.6207%	3.98
Indirectos de campo					13.0965%	19.89
Subtotal						175.78
Financiamiento					1.3991%	2.46
Subtotal						178.24
Utilidad					3.5714%	6.37
Subtotal						184.61
Cargos adicionales					0.5025%	0.93
Subtotal						185.54
Precio Unitario						185.54

** CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 54/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 53/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.14

BASAMENTO DE ASTABANDERA DE CONCRETO FC = 150 KG/CM2, DE SECCION DE 60 CM. DE ANCHO POR 60 CM. DE LARGO Y 70 CM. DE ALTURA, A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 CM. RELLENO DE CONCRETO Fc = 100 KG/CM2, ASENTADO EN PLANTILLA DE CONCRETO DE 5 CM. DE ESPESOR, REMATE DE CONCRETO DE 10 CM. DE ESPESOR DE Fc= 150 KG/CM2, APLANADO A BASE DE MORTERO CEM- ARE 1 : 4, ACABADO A VUELTA DE PLANA FINO, RELLENO INTERIOR DE CONCRETO Fc= 150 KG/CM2 PARA RECIBIR TUBO NEGRO DE 2 1/2" DE DIAM. DE ASTABANDERA

Unidad: pza
Cantidad: 1.00
Precio Unitario: 5,622.37
Total: 5,622.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	BLO15	Block de 15x20x40cm	pza	13.000000	12.30	159.90
Total de Material						159.90
Herramienta						
	FACHEME	Herramienta menor	(%)mo	0.030000	0.00	0.00
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.080000	0.00	0.00
Total de Herramienta						0.00
Auxiliar						
+	PMEZ-010	ELABORACION DE MEZCLA MORTERO CEMENT	M3	0.300000	1,563.66	469.10
+	CUA11	CUADRILLA No. 11 (1.00 ALBANIL + 1.00 AYUD	JOR	2.800000	1,095.83	3,068.32
	C150	Concreto f'c=150 kg/cm2 Premezclado. T.M.A.	m3	0.400000	2,265.00	906.00
Total de Auxiliar						4,443.42
					Costo directo	4,603.32
Indirectos de oficina					2.6207%	120.64
Indirectos de campo					13.0965%	602.87
Subtotal						5,326.83
Financiamiento					1.3991%	74.53
Subtotal						5,401.36
Utilidad					3.5714%	192.90
Subtotal						5,594.26
Cargos adicionales					0.5025%	28.11
Subtotal						5,622.37
					Precio Unitario	5,622.37

** CINCO MIL SEISCIENTOS VEINTIDOS PESOS 37/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 54/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.15

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO NEGRO DE 2 1/2" CON POLEA PARA ASTABANDERA, DE 5.00 M. DE ALTURA, MAS 0.70 M. DE ANCLAJE CON 4 ANCLAS DE VAR. CORRUGADA DE 1/2", INCLUYE: FONDO ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE

Unidad: pza
Cantidad: 1.00
Precio Unitario: 3,001.41
Total: 3,001.41

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TUBRED6	TUBO NEGRO DE 2 1/2 CON POLEA PARA ASTA	pza	1.000000	1,950.00	1,950.00
	SOLDADURA	SOLDADURA	KG	0.068520	45.00	3.08
	PRIROJ	PRIMER ROJO	LT	0.010000	95.00	0.95
	PINESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	0.010000	180.00	1.80
Total de Material						1,955.83
Equipo costo horario						
	MA6023	equipo de oxicorte turbtorch	hora	0.020000	28.38	0.57
	MA9119	Soldadora marca Lincoln modelo SAE 300 cap. 3	hora	0.030480	69.82	2.13
	MA8011	Grua marca Pettibone Modelo MK25	hora	0.002000	1,359.84	2.72
Total de Equipo costo horario						5.42
Auxiliar						
	+ CUA02	Cuadrilla No. 12 (1 pailero + 1 ayudantes + 1/	jor	0.500000	992.29	496.15
Total de Auxiliar						496.15
Costo directo						2,457.40
Indirectos de oficina					2.6207%	64.40
Indirectos de campo					13.0965%	321.83
Subtotal						2,843.63
Financiamiento					1.3991%	39.79
Subtotal						2,883.42
Utilidad					3.5714%	102.98
Subtotal						2,986.40
Cargos adicionales					0.5025%	15.01
Subtotal						3,001.41
Precio Unitario						3,001.41

** TRES MIL UN PESOS 41/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 55/56

Análisis de precios unitarios						
Descripción						
Clave: 2.4.16						
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA EN MURO, INCLUYE: LIMPIEZA DEL AREA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA.						
				Unidad:	m2	
				Cantidad:	3.00	
				Precio Unitario:	59.85	
				Total:	179.55	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	PINVIN	pintura vinilica lavable , marca Osel o similar	cub	0.020000	1,800.00	36.00
	SELOSE	Sellador marca osel	lto	0.050000	34.25	1.71
	ANDAMIOS	ANDAMIOS	HR	0.200000	9.00	1.80
Total de Material						39.51
Auxiliar						
	+ CUAPIN	Cuadrilla pintura (1 pintor + 1 ayudante + 1/10	jor	0.010676	889.85	9.50
Total de Auxiliar						9.50
Costo directo						49.01
Indirectos de oficina					2.6207%	1.28
Indirectos de campo					13.0965%	6.42
Subtotal						56.71
Financiamiento					1.3991%	0.79
Subtotal						57.50
Utilidad					3.5714%	2.05
Subtotal						59.55
Cargos adicionales					0.5025%	0.30
Subtotal						59.85
Precio Unitario						59.85

** CINCUENTA Y NUEVE PESOS 85/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

OBRA: CONSTRUCCION DE CANCHA DEPORTIVA EN JARDIN DE NIÑOS "SAN FELIPE DEL REAL"



Página: 56/56

Análisis de precios unitarios

Descripción

Clave: 2.4.17

LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA. (AREA DE CANCHA)

Unidad: m2
Cantidad: 264.00
Precio Unitario: 22.37
Total: 5,905.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliar						
+	CUA8	CUADRILLA PEONES (4.00 PEONES + 1/10 CAB	JOR	0.015000	1,220.45	18.31
Total de Auxiliar						18.31
Costo directo						18.31
Indirectos de oficina					2.6207%	0.48
Indirectos de campo					13.0965%	2.40
Subtotal						21.19
Financiamiento					1.3991%	0.30
Subtotal						21.49
Utilidad					3.5714%	0.77
Subtotal						22.26
Cargos adicionales					0.5025%	0.11
Subtotal						22.37
Precio Unitario						22.37

** VEINTIDOS PESOS 37/100 MXN **

STAHL CONSTRUCCIONES SA DE CV

ING. JAIME JAVIER SOLIS VEGA
REPRESENTANTE LEGAL