

7. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS



RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : REF. CAMPO DEPORTIVO SINTETICA (DIVINO NIÑO DE PRAGA)
 PRESUPUESTO 1.0 : RENOVACION DE CAMPO DEPORTIVO; REMODELACION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES; EN EL(LA) PARQUE NIÑO JESUS DE PRAGA EN EL CENTRO POBLADO BELLAVISTA, DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DEPARTAMENTO CALLAO, CUI: 2663250
 PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA
 UBICACION : DPTO: CALLAO PROV: CALLAO DIST: BELLAVISTA
 FECHA PROYECTO : 30/09/2024

Partida: 1.1.1.1.1 SC ALQUILER DE OFICINAS, ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANIA Rendimiento: mes
 Costo unitario por mes **900.00**

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					900.00
30 SC ALQUILER DE OFICINAS, ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANIA	mes	-	1.0000	900.0000	900.00

Partida: 1.1.1.1.2 CERCO CON MALLA RASCHELL Y PALO DE EUCALIPTO CADA 4.00M (H = 2.50 m) Rendimiento: 100 m/Día
 Costo unitario por m **15.05**

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					5.11
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0080	27.7100	0.22
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	21.7900	1.74
47 PEÓN	hh	2.0000	0.1600	19.7100	3.15
MATERIALES					9.68
02 CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	-	0.0050	3.1300	0.02
30 MALLA RASCHEL H = 2.00 M	m	-	1.0000	9.0700	9.07
43 ROLLIZO DE EUCALIPTO DE 3" X 3M	und	-	0.1142	5.1900	0.59
EQUIPO					0.26
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	5.1100	0.26

Partida: 1.1.1.1.3 SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (CON ADITIVOS) Rendimiento: mes
 Costo unitario por mes **650.00**

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					650.00
30 SC DE ALQUILER DE SS.HH PORTATILES EN OBRA	mes	-	1.0000	650.0000	650.00

Partida: 1.1.1.1.4 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4,80 X 3,60 Rendimiento: 1.5 und/Día
 Costo unitario por und **1,149.92**

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					521.26
47 OPERARIO	hh	1.0000	5.3333	27.7100	147.79
47 OFICIAL	hh	0.5000	2.6667	21.7900	58.11
47 PEÓN	hh	3.0000	16.0000	19.7100	315.36
MATERIALES					602.60
02 CLAVO C/CABEZA P/CONSTRUCCION D. PROMEDIO	kg	-	1.5000	3.1300	4.70
38 HORMIGÓN	m³	-	0.9700	38.1400	37.00
23 CEMENTO PORTLAND TIPO V	bol	-	3.6500	28.9800	105.78
02 PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE G-2 5/8 X 3/8"	und	-	12.0000	0.1800	2.16
43 MADERA CORRIENTE PARA ENCOFRADO	p²	-	40.0000	5.1900	207.60
54 PINTURA ESMALTE	gln	-	0.2500	48.3100	12.08
30 GIGANTOGRAFIA	m²	-	17.2800	13.5000	233.28
EQUIPO					26.06
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	521.2600	26.06

Partida: 1.1.1.1.5 INSTALACION DE AGUA PROVISIONAL Rendimiento: mes
 Costo unitario por mes **180.00**

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					180.00
30 SERVICIO DE AGUA PARA LA OBRA	mes	-	1.0000	180.0000	180.00

Partida: 1.1.1.1.6 INSTALACION PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD Rendimiento: mes
 Costo unitario por mes **150.00**

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					150.00
30 SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA OBRA	mes	-	1.0000	150.0000	150.00


 RICHARD STEPHEN
 ESPINO RODRIGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.1.2.1 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS Rendimiento: gbl
Costo unitario por gbl 2,550.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					2,550.00
30 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	gbl	-	1.0000	2,550.000	2,550.00

Partida: 1.1.1.2.2 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO Rendimiento: 450 m²/Día
Costo unitario por m² 2.50

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.84
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0178	27.7100	0.49
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0178	19.7100	0.35
MATERIALES					1.17
02 CLAVO PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.0100	5.9300	0.06
30 YESO BOLSA 18 kg	bol	-	0.0200	14.8300	0.30
43 ESTACAS DE MADERA	pza	-	0.2000	4.0300	0.81
EQUIPO					0.49
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	0.8400	0.04
30 ESTACION TOTAL INCL. PRISMA	hm	1.0000	0.0178	19.0700	0.34
30 NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	0.0178	5.9600	0.11

Partida: 1.1.1.3.1 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL Rendimiento: und
Costo unitario por und 204.66

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES					204.66
30 GUANTES DE CUERO	par	-	1.0000	10.9300	10.93
30 CASCO DE SEGURIDAD NARANJA	und	-	1.0000	38.0500	38.05
30 BOTAS DE SEGURIDAD CON PUNTA DE ACERO	par	-	1.0000	35.9400	35.94
30 CAMISA DRILL MANGA LARGA	und	-	1.0000	40.5900	40.59
30 PANTALON DRILL	und	-	1.0000	35.5100	35.51
30 GUANTES DE JEBE	par	-	1.0000	14.3200	14.32
30 LENTES DE SEGURIDAD	und	-	1.0000	3.9800	3.98
30 CASCO PARA INGENIEROS Y TECNICOS	und	-	1.0000	25.3400	25.34

Partida: 1.1.1.3.2 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA Rendimiento: gbl
Costo unitario por gbl 639.02

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES					639.02
30 CINTA SEÑALIZADORA DE SEGURIDAD x 220 m	rl	-	2.0000	47.3700	94.74
30 CARTELES DE SEÑALIZACION DE PELIGRO	und	-	10.0000	25.3400	253.40
30 CONO DE SEÑALIZACION NARANJA DE 28" DE ALTURA	und	-	8.0000	36.3600	290.88

Partida: 1.1.1.3.3 RECURSO PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO Rendimiento: gbl
Costo unitario por gbl 723.71

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES					723.71
30 EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS) ABC 6KG	und	-	2.0000	190.5000	381.00
30 CAMILLA DE SEGURIDAD	und	-	1.0000	194.5000	194.50
30 COLLARIN CERVICAL	und	-	2.0000	38.9800	77.96
30 BOTQUIN EQUIPADO SEGUN LISTA DE MATERIALES	und	-	1.0000	70.2500	70.25

Partida: 1.1.1.3.4 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Rendimiento: gbl
Costo unitario por gbl 1,500.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					1,500.00
30 ING. DE SEGURIDAD (ELABORACION DE PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD)	hh	-	1.0000	1,500.000	1,500.00

Partida: 1.1.1.3.5 IMPLEMENTACION DE MITIGACION AMBIENTAL Rendimiento: gbl
Costo unitario por gbl 2,500.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					2,500.00
30 ING. AMBIENTAL (ELABORACION DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL)	hh	-	1.0000	2,500.000	2,500.00


RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.1.1 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento: 500 m²/DíaCosto unitario por m² 0.65

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.63
47 PEÓN	hh	2.0000	0.0320	19.7100	0.63
EQUIPO					0.02
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	0.6300	0.02

Partida: 1.1.2.1.2 DESMONTAJE DE CERCO METÁLICO

Rendimiento: 50 m/Día

Costo unitario por m 10.15

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					7.08
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0160	27.7100	0.44
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.1600	21.7900	3.49
47 PEÓN	hh	1.0000	0.1600	19.7100	3.15
EQUIPO					3.07
48 EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	hm	1.0000	0.1600	17.0000	2.72
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	7.0800	0.35

Partida: 1.1.2.1.3 DESMONTAJE DE PUERTA DE INGRESO

Rendimiento: 50 m/Día

Costo unitario por m 10.15

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					7.08
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0160	27.7100	0.44
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.1600	21.7900	3.49
47 PEÓN	hh	1.0000	0.1600	19.7100	3.15
EQUIPO					3.07
48 EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	hm	1.0000	0.1600	17.0000	2.72
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	7.0800	0.35

Partida: 1.1.2.1.4 DESMONTAJE DE PUERTAS DE MADERA (INC. MARCO, ACCESORIOS)

Rendimiento: 10 und/Día

Costo unitario por und 18.39

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					17.51
47 OFICIAL	hh	0.1000	0.0800	21.7900	1.74
47 PEÓN	hh	1.0000	0.8000	19.7100	15.77
EQUIPO					0.88
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	17.5100	0.88

Partida: 1.1.2.1.5 RETIRO DE ENCHAPE EXISTENTE

Rendimiento: 20 m²/DíaCosto unitario por m² 16.56

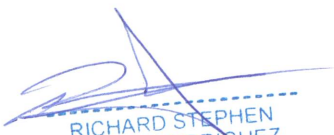
Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					15.77
47 PEÓN	hh	2.0000	0.8000	19.7100	15.77
EQUIPO					0.79
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	15.7700	0.79

Partida: 1.1.2.1.6 DESMONTAJE DE LUMINARIAS EXISTENTE

Rendimiento: 30 und/Día

Costo unitario por und 32.16

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					11.81
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0267	27.7100	0.74
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	21.7900	5.81
47 PEÓN	hh	1.0000	0.2667	19.7100	5.26
EQUIPO					20.35
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	11.8100	0.35
37 ANDAMIO METALICO	día	0.0000	1.0000	20.0000	20.00


 RICHARD STEPHEN
 ESPINO RODRIGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.1.1.7 DESMONTAJE DE GRASS SINTETICO

Rendimiento:200 m²/Día

Costo unitario por m² 3.31

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					3.15
47 PEÓN	hh	4.0000	0.1600	19.7100	3.15
EQUIPO					0.16
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	3.1500	0.16

Partida: 1.1.2.1.1.8 DESMONTAJE DE ARCOS DE FUTBOL

Rendimiento:6 und/Día

Costo unitario por und 30.64

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					29.18
47 OFICIAL	hh	0.1000	0.1333	21.7900	2.90
47 PEÓN	hh	1.0000	1.3333	19.7100	26.28
EQUIPO					1.46
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	29.1800	1.46

Partida: 1.1.2.1.1.9 DEMOLICION DE MURO DE ALBAÑILERIA

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 11.09

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					3.41
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	21.7900	1.16
47 PEON	hh	2.0000	0.1067	19.7100	2.10
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0053	27.7100	0.15
EQUIPO					7.68
37 CORTADORA DE CONCRETO 13P + DISCO DIAM 350 mm	hm	1.0000	0.0533	10.0000	0.53
49 COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	1.0000	0.0533	117.4200	6.26
49 MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.1067	6.7800	0.72
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	3.4100	0.17

Partida: 1.1.2.1.1.10 DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 11.09

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					3.41
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	21.7900	1.16
47 PEON	hh	2.0000	0.1067	19.7100	2.10
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0053	27.7100	0.15
EQUIPO					7.68
37 CORTADORA DE CONCRETO 13P + DISCO DIAM 350 mm	hm	1.0000	0.0533	10.0000	0.53
49 COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	1.0000	0.0533	117.4200	6.26
49 MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.1067	6.7800	0.72
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	3.4100	0.17

Partida: 1.1.2.1.1.11 DEMOLICION DE SARDINEL DE CONCRETO

Rendimiento:150 m/Día

Costo unitario por m 11.09

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					3.41
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	21.7900	1.16
47 PEON	hh	2.0000	0.1067	19.7100	2.10
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0053	27.7100	0.15
EQUIPO					7.68
37 CORTADORA DE CONCRETO 13P + DISCO DIAM 350 mm	hm	1.0000	0.0533	10.0000	0.53
49 COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	1.0000	0.0533	117.4200	6.26
49 MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.1067	6.7800	0.72
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	3.4100	0.17

Partida: 1.1.2.1.1.12 REMOCION DE AREA VERDE

Rendimiento:60 m²/Día

Costo unitario por m² 3.09

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					3.00
47 PEON	hh	1.0000	0.1333	19.7100	2.63
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0133	27.7100	0.37
EQUIPO					0.09
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	3.0000	0.09

RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
RBB CIP N° 212083

Partida: 1.1.2.1.2.1 EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO NATURAL

Rendimiento:150 m³/Día

Costo unitario por m³ 12.43

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					3.58
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	27.7100	1.48
47 PEÓN	hh	2.0000	0.1067	19.7100	2.10
EQUIPO					8.85
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	3.5800	0.18
48 CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0533	162.6700	8.67

Partida: 1.1.2.1.2.2 RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO

Rendimiento:28 m³/Día

Costo unitario por m³ 86.77

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					20.18
47 OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	1.0000	0.2857	28.4400	8.13
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0286	27.7100	0.79
47 PEÓN	hh	2.0000	0.5714	19.7100	11.26
MATERIALES					53.62
38 AFIRMADO	m³	-	1.3000	40.6800	52.88
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.1200	6.1300	0.74
EQUIPO					12.97
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	20.1800	0.61
49 COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.2857	43.2500	12.36

Partida: 1.1.2.1.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento:250 m³/Día

Costo unitario por m³ 31.17

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.42
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0032	27.7100	0.09
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.7900	0.70
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0320	19.7100	0.63
EQUIPO					29.75
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	1.4200	0.04
48 CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000	0.0640	382.8900	24.50
48 CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0320	162.6700	5.21

Partida: 1.1.2.1.3.1.1 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS

Rendimiento:16 m²/Día

Costo unitario por m² 32.72

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					22.15
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0500	27.7100	1.39
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.7900	10.90
47 PEÓN	hh	1.0000	0.5000	19.7100	9.86
MATERIALES					9.91
02 ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1900	2.8600	0.54
43 MADERA CORRIENTE PARA ENCOFRADO	p²	-	1.6000	5.1900	8.30
02 CLAVO PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.1800	5.9300	1.07
EQUIPO					0.66
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	22.1500	0.66

Partida: 1.1.2.1.3.1.2 CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 KG/CM2 P/VEREDAS ICL. ACABADO Y SEMIPULIDO

Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 45.19

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					18.19
47 OPERARIO	hh	6.0000	0.4800	27.7100	13.30
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	21.7900	1.74
47 PEÓN	hh	2.0000	0.1600	19.7100	3.15
MATERIALES					25.83
80 CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 175 KG/CM2	m³	-	0.1050	246.0000	25.83
EQUIPO					1.17
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	18.1900	0.55
48 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0800	7.7000	0.62

RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.1.3.1.3 CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 KG/CM2, P/UÑAS

Rendimiento: 30 m³/Día

Costo unitario por m³ 303.21

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					41.61
47 OPERARIO	hh	2.0000	0.5333	27.7100	14.78
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	21.7900	5.81
47 PEÓN	hh	4.0000	1.0667	19.7100	21.02
MATERIALES					258.30
80 CONCRETO PRE-MEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C= 175 KG/CM2	m³	-	1.0500	246.0000	258.30
EQUIPO					3.30
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	41.6100	1.25
48 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.2667	7.7000	2.05

Partida: 1.1.2.1.3.1.4 CURADO DE CONCRETO

Rendimiento: 200 m²/Día

Costo unitario por m² 3.02

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.90
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0040	27.7100	0.11
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0400	19.7100	0.79
MATERIALES					1.87
22 ADITIVO MEMBRANIL	gal	-	0.0715	26.1000	1.87
EQUIPO					0.25
30 MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO	hm	1.0000	0.0400	5.6000	0.22
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	0.9000	0.03

Partida: 1.1.2.1.3.1.5 JUNTAS ASFALTICAS EN VEREDAS

Rendimiento: 150 m/Día

Costo unitario por m 7.44

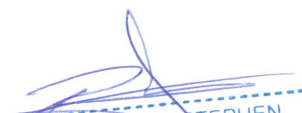
Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					5.48
47 PEON	hh	1.0000	0.0533	19.7100	1.05
47 OPERARIO	hh	3.0000	0.1600	27.7100	4.43
MATERIALES					1.80
13 ASFALTO LIQUIDO RC-250	gln	-	0.1330	12.6300	1.68
04 ARENA FINA	m³	-	0.0020	59.3200	0.12
EQUIPO					0.16
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	5.4800	0.16

Partida: 1.1.2.1.3.2.1 CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% PM T. MAX 6" EN CIMIENTO CORRIDO

Rendimiento: 25 m³/Día

Costo unitario por m³ 218.16

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					75.40
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	27.7100	8.87
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.7900	6.97
47 PEÓN	hh	8.0000	2.5600	19.7100	50.46
47 OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	1.0000	0.3200	28.4400	9.10
MATERIALES					133.95
30 ACEITE PARA MOTOR SAE-30	gln	-	0.0040	32.9700	0.13
34 GASOLINA DE 90 OCTANOS	gln	-	0.1200	16.9000	2.03
30 GRASA MULTIPLE EP	kg	-	0.0080	27.8700	0.22
05 PIEDRA MEDIANA DE 6"	m³	-	0.3000	50.8500	15.26
38 HORMIGÓN	m³	-	0.8300	38.1400	31.66
23 CEMENTO PORTLAND TIPO V	bol	-	2.9000	28.9800	84.04
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.1000	6.1300	0.61
EQUIPO					8.81
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	75.4000	2.26
48 MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.3200	12.7900	4.09
48 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3200	7.7000	2.46


 RICHARD STEPHEN
 ESPINO RODRIGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.1.3.2.2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMIENTO

Rendimiento:16 m²/Día

Costo unitario por m² 32.72

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					22.15
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0500	27.7100	1.39
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.7900	10.90
47 PEÓN	hh	1.0000	0.5000	19.7100	9.86
MATERIALES					9.91
02 ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1900	2.8600	0.54
43 MADERA CORRIENTE PARA ENCOFRADO	p²	-	1.6000	5.1900	8.30
02 CLAVO PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.1800	5.9300	1.07
EQUIPO					0.66
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	22.1500	0.66

Partida: 1.1.2.1.3.2.3 CONCRETO CICLOPEO 1:8 + 25% PIEDRA MEDIANA T. MAX 4" EN SOBRECIMIENTO

Rendimiento:25 m³/Día

Costo unitario por m³ 230.83

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					75.40
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	27.7100	8.87
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.7900	6.97
47 PEÓN	hh	8.0000	2.5600	19.7100	50.46
47 OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	1.0000	0.3200	28.4400	9.10
MATERIALES					146.62
30 ACEITE PARA MOTOR SAE-30	gln	-	0.0040	32.9700	0.13
34 GASOLINA DE 90 OCTANOS	gln	-	0.1200	16.9000	2.03
30 GRASA MULTIPLE EP	kg	-	0.0080	27.8700	0.22
05 PIEDRA MEDIANA DE 4"	m³	-	0.2500	50.8500	12.71
38 HORMIGÓN	m³	-	0.7883	38.1400	30.07
23 CEMENTO PORTLAND TIPO V	bol	-	3.4800	28.9800	100.85
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.1000	6.1300	0.61
EQUIPO					8.81
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	75.4000	2.26
48 MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.3200	12.7900	4.09
48 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3200	7.7000	2.46

Partida: 1.1.2.1.3.2.4 TARRAJEO EN CERCO PERIMETRICO C:A 1:5 E=1.5CM

Rendimiento:14 m²/Día

Costo unitario por m² 26.36

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					21.46
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	27.7100	15.83
47 PEÓN	hh	0.5000	0.2857	19.7100	5.63
MATERIALES					3.83
02 CLAVO PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.0300	5.9300	0.18
04 ARENA FINA	m³	-	0.0180	59.3200	1.07
21 CEMENTO PORTLAND TIPO I (BLS.:42.5 KG)	bol	-	0.1000	24.5200	2.45
30 AGUA	m³	-	0.0043	6.1300	0.03
37 Regla de Madera	p²	-	0.0250	4.1600	0.10
EQUIPO					1.07
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	21.4600	1.07

Partida: 1.1.2.1.3.3.1.1 EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO NATURAL

Rendimiento:150 m³/Día

Costo unitario por m³ 12.43

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					3.58
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	27.7100	1.48
47 PEÓN	hh	2.0000	0.1067	19.7100	2.10
EQUIPO					8.85
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	3.5800	0.18
48 CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0533	162.6700	8.67


 RICHARD STEPHEN
 ESPINO RODRIGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.1.3.3.1.2 PERFILADO Y COMPACTADO DEL TERRENO

Rendimiento: 150 m²/DíaCosto unitario por m² 7.11

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					4.46
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0053	27.7100	0.15
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	21.7900	1.16
47 PEÓN	hh	3.0000	0.1600	19.7100	3.15
MATERIALES					0.12
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m ³	-	0.0200	6.1300	0.12
EQUIPO					2.53
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	4.4600	0.22
49 COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0533	43.2500	2.31

Partida: 1.1.2.1.3.3.1.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento: 250 m³/DíaCosto unitario por m³ 31.17

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.42
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0032	27.7100	0.09
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.7900	0.70
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0320	19.7100	0.63
EQUIPO					29.75
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	1.4200	0.04
48 CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000	0.0640	382.8900	24.50
48 CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0320	162.6700	5.21

Partida: 1.1.2.1.3.3.2.1 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMIENTO

Rendimiento: 16 m²/DíaCosto unitario por m² 32.72

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					22.15
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0500	27.7100	1.39
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.7900	10.90
47 PEÓN	hh	1.0000	0.5000	19.7100	9.86
MATERIALES					9.91
02 ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	-	0.1900	2.8600	0.54
43 MADERA CORRIENTE PARA ENCOFRADO	p ²	-	1.6000	5.1900	8.30
02 CLAVO PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.1800	5.9300	1.07
EQUIPO					0.66
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	22.1500	0.66

Partida: 1.1.2.1.3.3.2.2 CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% PM T. MAX 8" EN CIMIENTO CORRIDO

Rendimiento: 25 m³/DíaCosto unitario por m³ 218.16

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					75.40
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	27.7100	8.87
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.7900	6.97
47 PEÓN	hh	8.0000	2.5600	19.7100	50.46
47 OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	1.0000	0.3200	28.4400	9.10
MATERIALES					133.95
30 ACEITE PARA MOTOR SAE-30	gln	-	0.0040	32.9700	0.13
34 GASOLINA DE 90 OCTANOS	gln	-	0.1200	16.9000	2.03
30 GRASA MULTIPLE EP	kg	-	0.0080	27.8700	0.22
05 PIEDRA GRANDE DE 8"	m ³	-	0.3000	50.8500	15.26
38 HORMIGÓN	m ³	-	0.8300	38.1400	31.66
23 CEMENTO PORTLAND TIPO V	bol	-	2.9000	28.9800	84.04
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m ³	-	0.1000	6.1300	0.61
EQUIPO					8.81
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	75.4000	2.26
48 MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.3200	12.7900	4.09
48 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3200	7.7000	2.46

RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.1.3.3.2.3 JUNTA DE DILATACION E= 1"

Rendimiento:150 m/Día

Costo unitario por m 7.44

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					5.48
47 PEON	hh	1.0000	0.0533	19.7100	1.05
47 OPERARIO	hh	3.0000	0.1600	27.7100	4.43
MATERIALES					1.80
13 ASFALTO LIQUIDO RC-250	gln	-	0.1330	12.6300	1.68
04 ARENA FINA	m³	-	0.0020	59.3200	0.12
EQUIPO					0.16
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	5.4800	0.16

Partida: 1.1.2.1.3.3.2.4 CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO MEMBRANIL

Rendimiento:200 m²/Día

Costo unitario por m² 3.02

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.90
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0040	27.7100	0.11
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0400	19.7100	0.79
MATERIALES					1.87
22 ADITIVO MEMBRANIL	gal	-	0.0715	26.1000	1.87
EQUIPO					0.25
30 MOCHILA PARA APLICAR ADITIVO QUIMICO	hm	1.0000	0.0400	5.6000	0.22
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	0.9000	0.03

Partida: 1.1.2.2.1.1.1 TARRAJEO EN TRIBUNAS Y GRADAS C:A 1:5 E=1.5CM

Rendimiento:14 m²/Día

Costo unitario por m² 26.36

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					21.46
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	27.7100	15.83
47 PEÓN	hh	0.5000	0.2857	19.7100	5.63
MATERIALES					3.83
02 CLAVO PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	-	0.0300	5.9300	0.18
04 ARENA FINA	m³	-	0.0180	59.3200	1.07
21 CEMENTO PORTLAND TIPO I (BLS.:42.5 KG)	bol	-	0.1000	24.5200	2.45
30 AGUA	m³	-	0.0043	6.1300	0.03
37 Regla de Madera	p²	-	0.0250	4.1600	0.10
EQUIPO					1.07
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	21.4600	1.07

Partida: 1.1.2.2.1.2.1 PINTURA PARA TRIBUNAS CON ESMALTE 2 MANOS

Rendimiento:32 m²/Día

Costo unitario por m² 18.68

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					11.07
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0250	27.7100	0.69
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	21.7900	5.45
47 PEÓN	hh	1.0000	0.2500	19.7100	4.93
MATERIALES					5.15
30 LIJA PARA FIERRO # 80	pza	-	0.1000	2.5400	0.25
54 THINNER	gln	-	0.0300	19.4900	0.58
30 IMPRIMANTE	gln	-	0.0600	23.7300	1.42
54 PINTURA ESMALTE	gln	-	0.0600	48.3100	2.90
EQUIPO					2.46
48 EQUIPO DE PINTURA	hm	1.0000	0.2500	8.5000	2.13
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	11.0700	0.33

RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.2.2.1 RESANE LIJADO Y LIMPIEZA DE TRIBUNAS EXISTENTE

Rendimiento: 100 m²/DíaCosto unitario por m² 20.49

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					10.45
47	OPERARIO	hh	4.0000	0.3200	27.7100	8.87
47	PEÓN	hh	1.0000	0.0800	19.7100	1.58
	MATERIALES					9.52
04	ARENA GRUESA	m ³	-	0.0440	49.1500	2.16
30	AGUA PUESTA EN OBRA	m ³	-	0.1500	6.1300	0.92
23	CEMENTO PORTLAND TIPO V	bol	-	0.2000	28.9800	5.80
30	LIJA PARA FIERRO # 80	pza	-	0.2500	2.5400	0.64
	EQUIPO					0.52
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	10.4500	0.52

Partida: 1.1.2.2.2.2 PINTURA PARA TRIBUNAS CON ESMALTE 2 MANOS

Rendimiento: 32 m²/DíaCosto unitario por m² 18.68

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					11.07
47	OPERARIO	hh	0.1000	0.0250	27.7100	0.69
47	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	21.7900	5.45
47	PEÓN	hh	1.0000	0.2500	19.7100	4.93
	MATERIALES					5.15
30	LIJA PARA FIERRO # 80	pza	-	0.1000	2.5400	0.25
54	THINNER	gln	-	0.0300	19.4900	0.58
30	IMPRIMANTE	gln	-	0.0600	23.7300	1.42
54	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.0600	48.3100	2.90
	EQUIPO					2.46
48	EQUIPO DE PINTURA	hm	1.0000	0.2500	8.5000	2.13
37	Herramientas	%mo	-	3.0000	11.0700	0.33

Partida: 1.1.2.2.2.3 PINTURA PARA MUROS EXTERIORES, INTERIORES, CIELO RASO, VIGAS Y COLUMNAS EN BAÑOS

Rendimiento: 35 m²/DíaCosto unitario por m² 15.19

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					7.86
47	OPERARIO	hh	0.1000	0.0229	27.7100	0.63
47	OFICIAL	hh	1.0000	0.2286	21.7900	4.98
47	PEÓN	hh	0.5000	0.1143	19.7100	2.25
	MATERIALES					5.15
30	LIJA PARA FIERRO # 80	pza	-	0.1000	2.5400	0.25
54	THINNER	gln	-	0.0300	19.4900	0.58
30	IMPRIMANTE	gln	-	0.0600	23.7300	1.42
54	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.0600	48.3100	2.90
	EQUIPO					2.18
48	EQUIPO DE PINTURA	hm	1.0000	0.2286	8.5000	1.94
37	Herramientas	%mo	-	3.0000	7.8600	0.24

Partida: 1.1.2.2.2.4 PINTURA EN SOBRECIMIENTO DE CERCO CON ESMALTE 2 MANOS

Rendimiento: 35 m²/DíaCosto unitario por m² 22.48

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					17.18
47	OPERARIO	hh	2.0000	0.4571	27.7100	12.67
47	PEÓN	hh	1.0000	0.2286	19.7100	4.51
	MATERIALES					4.44
30	LIJA PARA FIERRO # 80	pza	-	0.1000	2.5400	0.25
54	THINNER	gln	-	0.0300	19.4900	0.58
30	IMPRIMANTE	gln	-	0.0500	23.7300	1.19
54	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.0500	48.3100	2.42
	EQUIPO					0.86
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	17.1800	0.86



RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.2.3.1.1 PISO CERAMICO DE 60X60 CM. ANTIDESLIZANTE EN SS.HH

Rendimiento: 16 m²/Día

Costo unitario por m² 57.65

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					17.22
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0500	27.7100	1.39
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.7900	10.90
47 PEÓN	hh	0.5000	0.2500	19.7100	4.93
MATERIALES					39.91
30 CRUCETA DE PLASTICO DE 1mm x 300 UND	bol	-	0.0100	6.1300	0.06
24 CERAMICO ANTIDESLIZANTE 60X60 CM COLOR BLANCO HUESO	m²	-	1.0500	30.3900	31.91
30 FRAGUA BLANCA	kg	-	0.1950	5.8500	1.14
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.0060	6.1300	0.04
30 PEGAMENTO BLANCO EXTRA FUERTE (25 KG)	bol	-	0.2000	33.8100	6.76
EQUIPO					0.52
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	17.2200	0.52

Partida: 1.1.2.2.3.2.1 ZOCALO DE MAYOLICA BLANCA DE 60X 60CM

Rendimiento: 16 m²/Día

Costo unitario por m² 57.65

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					17.22
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0500	27.7100	1.39
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.7900	10.90
47 PEÓN	hh	0.5000	0.2500	19.7100	4.93
MATERIALES					39.91
30 CRUCETA DE PLASTICO DE 1mm x 300 UND	bol	-	0.0100	6.1300	0.06
24 CERAMICO ANTIDESLIZANTE 60X60 CM COLOR BLANCO HUESO	m²	-	1.0500	30.3900	31.91
30 FRAGUA BLANCA	kg	-	0.1950	5.8500	1.14
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.0060	6.1300	0.04
30 PEGAMENTO BLANCO EXTRA FUERTE (25 KG)	bol	-	0.2000	33.8100	6.76
EQUIPO					0.52
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	17.2200	0.52

Partida: 1.1.2.2.3.3.1 PUERTA DE MADERA P-1

Rendimiento: 1 und/Día

Costo unitario por und 450.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					450.00
30 SC PUERTA DE MADERA P-01	und	-	1.0000	450.0000	450.00

Partida: 1.1.2.2.3.3.2 PUERTA DE MELAMINE

Rendimiento: 1 und/Día

Costo unitario por und 400.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					400.00
30 SC PUERTA DE MELAMINE	und	-	1.0000	400.0000	400.00

Partida: 1.1.2.2.4.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE METALICO PARA CUBIERTA DE TRIBUNAS DE TUBOS GALVANIZADO DE 3", E=3mm. INCLUYE BASE ANTICORROSIVA Y PINTURA ESMALTE 2 MANOS

Rendimiento: 1 und/Día

Costo unitario por und 293.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					293.00
47 SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE METALICO PARA CUBIERTA DE TRIBUNAS DE TUBOS GALVANIZADO DE 3", E=3mm. INCLUYE BASE ANTICORROSIVA Y PINTURA ESMALTE 2 MANOS	und	-	1.0000	293.0000	293.00

Partida: 1.1.2.2.4.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURAS DE POLICARBONATO 5.5MM-TRANSPARENTE

Rendimiento: 1 m²/Día

Costo unitario por m² 132.29

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					132.29
47 SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURAS DE POLICARBONATO 5.5MM-TRANSPARENTE	und	-	1.0000	132.2900	132.29

RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.2.4.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO METALICO SEGÚN DETALLE, ICL. PINTADO Rendimiento:1 m/Día

Costo unitario por m 145.77

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					145.77
65 Suministro e instalacion de cerco metalico segun detalle, incluye. pintado	und	-	1.0000	145.7700	145.77

Partida: 1.1.2.2.4.4 SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA, SEGÚN DISEÑO Rendimiento:1 und/Día

Costo unitario por und 3,000.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					3,000.00
65 Suministro y colocacion de puerta metalica, segun diseño	und	-	1.0000	3,000.000	3,000.00

Partida: 1.1.2.2.4.5 SUM. E INST. DE POSTE Ø3" x 3 mm INCL. BASE ANTICORROSIVA Y PINTURA ESMALTE 2 MANOS S/DISEÑO P/SOPORTE DE NYLON H=6.00 m Rendimiento:12 und/Día

Costo unitario por und 221.12

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS					221.12
65 SUM. E INST. DE POSTE Ø3" x 3 mm INCL. BASE ANTICORROSIVA Y PINTURA ESMALTE 2 MANOS S/DISEÑO P/SOPORTE DE NYLON H=6.00 m	und	-	1.0000	221.1200	221.12

Partida: 1.1.2.2.4.6 SUM. E INST. DE MALLA NYLON COCADA 3 x 3 N° 36 S/DISEÑO Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 9.51

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					2.53
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0533	19.7100	1.05
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	27.7100	1.48
MATERIALES					6.85
30 MALLA DE NYLON CON COCADA DE 1 1/2" X12 1/2"	m²	-	1.0000	6.8500	6.85
EQUIPO					0.13
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	2.5300	0.13

Partida: 1.1.2.2.5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRASS SINTÉTICO 50mm Rendimiento:200 m²/Día

Costo unitario por m² 51.46

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					2.56
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0040	27.7100	0.11
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	21.7900	0.87
47 PEÓN	hh	2.0000	0.0800	19.7100	1.58
MATERIALES					48.82
30 CESPED PRO SPORT 50 STEM VERDE	m²	-	0.9500	49.5000	47.03
30 PEGAMENTO ESPECIAL PARA ALFONBRA	gln	-	0.0150	88.0500	1.32
30 CINTA DE UNIÓN	m	-	0.1000	4.7300	0.47
EQUIPO					0.08
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	2.5600	0.08

Partida: 1.1.2.2.5.2 CAMA DE ARENA DE 1" Rendimiento:100 m²/Día

Costo unitario por m² 13.55

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					8.27
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0080	27.7100	0.22
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	21.7900	1.74
47 PEÓN	hh	4.0000	0.3200	19.7100	6.31
MATERIALES					1.57
04 ARENA FINA	m³	-	0.0250	59.3200	1.48
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.0150	6.1300	0.09
EQUIPO					3.71
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	8.2700	0.25
49 COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0800	43.2500	3.46


 RICHARD STEPHEN
 ESPINO RODRIGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.2.5.3 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAUCHO GANULAR E= 1 cm

Rendimiento:150 m²/Día

Costo unitario por m² 8.30

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					5.51
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0053	27.7100	0.15
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0533	21.7900	1.16
47 PEÓN	hh	4.0000	0.2133	19.7100	4.20
MATERIALES					2.62
30 CAUCHO GRANULAR S.B.R. 28 KG	sco	-	0.1540	17.0000	2.62
EQUIPO					0.17
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	5.5100	0.17

Partida: 1.1.2.2.5.4 PINTURA RESINA ACRILINA EN LINEAS REGLAMENTARIAS

Rendimiento:300 m/Día

Costo unitario por m 4.90

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					2.90
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	27.7100	0.74
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0267	21.7900	0.58
47 PEÓN	hh	3.0000	0.0800	19.7100	1.58
MATERIALES					1.91
54 PINTURA RESINA ACRILICA	gln	-	0.0180	86.4400	1.56
54 THINNER	gln	-	0.0180	19.4900	0.35
EQUIPO					0.09
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	2.9000	0.09

Partida: 1.1.2.2.5.5 SUM. Y COLOCACION DE CONFITILLO

Rendimiento:60 m³/Día

Costo unitario por m³ 62.33

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					16.83
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.7100	3.69
47 PEÓN	hh	5.0000	0.6667	19.7100	13.14
MATERIALES					45.00
05 PIEDRA CHANCADA 1/4"	m³	-	1.0000	45.0000	45.00
EQUIPO					0.50
37 Herramientas	%mo	-	3.0000	16.8300	0.50

Partida: 1.1.2.2.6.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE ARCO DE FUTBOL SEGUN DETALLE

Rendimiento:1 jgo/Día

Costo unitario por jgo 4,500.00

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES					4,500.00
30 SUMINISTRO E INSTAL. DE ARCO DE FUTBOL, SEGUN DETALLE INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA	jgo	-	1.0000	4,500.0000	4,500.00

Partida: 1.1.2.2.6.2 SUM. E INST. DE PLACA MARMOL CON GRABADO DE 0.40 m x 0.60 m, INCL. PEDESTAL Y PINTADO

Rendimiento:1 und/Día

Costo unitario por und 1,379.20

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					361.14
47 OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.7100	221.68
47 OFICIAL	hh	0.8000	6.4000	21.7900	139.46
MATERIALES					400.00
30 PLACA DE MARMOL CON GRABADO 0.40 m x 0.60 m	und	-	1.0000	400.0000	400.00
EQUIPO					18.06
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	361.1400	18.06
SUB-CONTRATOS					600.00
30 SUM. E INST. DE PEDESTAL S/DETALLE INCL. PINTADO	und	-	1.0000	600.0000	600.00

Partida: 1.1.2.3.1.1 EXCAVACION C/MAQUINARIA EN TERRENO NATURAL

Rendimiento:150 m³/Día

Costo unitario por m³ 12.43

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					3.58
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	27.7100	1.48
47 PEÓN	hh	2.0000	0.1067	19.7100	2.10
EQUIPO					8.85
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	3.5800	0.18
48 CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0533	162.6700	8.67

RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.3.1.2 CAMA DE ARENA E=0.30M

Rendimiento:120 m/Día

Costo unitario por m 30.30

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					4.61
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	27.7100	1.85
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	21.7900	1.45
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0667	19.7100	1.31
MATERIALES					25.46
21 CEMENTO PORTLAND TIPO I (BLS.:42.5 KG)	bol	-	0.6000	24.5200	14.71
04 ARENA FINA	m³	-	0.1800	59.3200	10.68
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.0120	6.1300	0.07
EQUIPO					0.23
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	4.6100	0.23

Partida: 1.1.2.3.1.3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento:30 m³/Día

Costo unitario por m³ 40.94

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					27.57
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0267	27.7100	0.74
47 OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	21.7900	5.81
47 PEÓN	hh	4.0000	1.0667	19.7100	21.02
MATERIALES					0.46
34 GASOLINA DE 90 OCTANOS	gln	-	0.0125	16.9000	0.21
30 AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.0400	6.1300	0.25
EQUIPO					12.91
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	27.5700	1.38
49 COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.2667	43.2500	11.53

Partida: 1.1.2.3.1.4 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento:250 m³/Día

Costo unitario por m³ 30.47

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					0.72
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0032	27.7100	0.09
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0320	19.7100	0.63
EQUIPO					29.75
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	0.7200	0.04
48 CAMION VOLQUETE DE 15 m³	hm	2.0000	0.0640	382.8900	24.50
48 CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0320	162.6700	5.21

Partida: 1.1.2.3.2.1 TUBERÍA PVC-P 25MMØ

Rendimiento:55 m/Día

Costo unitario por m 12.66

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					6.74
47 OFICIAL	hh	2.0000	0.2909	21.7900	6.34
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0145	27.7100	0.40
MATERIALES					5.58
72 TUBERIA PVC-P ELECTRICA DE 25 mmØ	pza	-	0.3330	12.6300	4.21
72 UNION PVC-P ELECTRICA DE 25mmØ	pza	-	0.3330	2.5200	0.84
30 PEGAMENTO PARA PVC 1/4 gl	und	-	0.0150	35.5100	0.53
EQUIPO					0.34
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	6.7400	0.34

Partida: 1.1.2.3.2.2 TUBERÍA PVC-P 20MMØ

Rendimiento:55 m/Día

Costo unitario por m 11.70

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					6.74
47 OFICIAL	hh	2.0000	0.2909	21.7900	6.34
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.0145	27.7100	0.40
MATERIALES					4.62
72 TUBERIA PVC -P 20 mm	und	-	0.3330	11.4500	3.81
72 UNION PVC -P ELECTRICA DE 20 mm	und	-	0.3330	0.8500	0.28
30 PEGAMENTO PARA PVC 1/4 gl	und	-	0.0150	35.5100	0.53
EQUIPO					0.34
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	6.7400	0.34

RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.3.3.1 CABLE LSOH 3x6mm2

Rendimiento:300 m/Día

Costo unitario por m 18.38

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.27
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	27.7100	0.74
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0267	19.7100	0.53
MATERIALES					17.05
30 CINTA AISLANTE 19mm x 20mts	und	-	0.1000	5.5100	0.55
72 CINTA SEÑALIZADORA PARA IIEE	m	-	0.1000	25.0000	2.50
19 LSOH 3x6mm2	m	-	1.0000	12.0000	12.00
30 CINTA 2228 3M EMPALMES	und	-	0.1000	20.0000	2.00
EQUIPO					0.06
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	1.2700	0.06

Partida: 1.1.2.3.3.2 CABLE N2XOH 3-1x6mm2

Rendimiento:300 m/Día

Costo unitario por m 24.38

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.27
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	27.7100	0.74
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0267	19.7100	0.53
MATERIALES					23.05
30 CINTA AISLANTE 19mm x 20mts	und	-	0.1000	5.5100	0.55
72 CINTA SEÑALIZADORA PARA IIEE	m	-	0.1000	25.0000	2.50
19 CABLE N2XOH 3-1x6mm2	m	-	1.0000	18.0000	18.00
30 CINTA 2228 3M EMPALMES	und	-	0.1000	20.0000	2.00
EQUIPO					0.06
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	1.2700	0.06

Partida: 1.1.2.3.3.3 CABLE N2XOH 1x10mm2

Rendimiento:300 m/Día

Costo unitario por m 16.38

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.27
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	27.7100	0.74
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0267	19.7100	0.53
MATERIALES					15.05
30 CINTA AISLANTE 19mm x 20mts	und	-	0.1000	5.5100	0.55
72 CINTA SEÑALIZADORA PARA IIEE	m	-	0.1000	25.0000	2.50
19 CABLE N2XOH 1x10mm2	m	-	1.0000	10.0000	10.00
30 CINTA 2228 3M EMPALMES	und	-	0.1000	20.0000	2.00
EQUIPO					0.06
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	1.2700	0.06

Partida: 1.1.2.3.3.4 CABLE VULCANIZADO 3x 14Awg

Rendimiento:300 m/Día

Costo unitario por m 9.88

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					1.27
47 OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	27.7100	0.74
47 PEÓN	hh	1.0000	0.0267	19.7100	0.53
MATERIALES					8.55
30 CINTA AISLANTE 19mm x 20mts	und	-	0.1000	5.5100	0.55
30 CABLE VULCANIZADO 3 X 14	m	-	1.0000	8.0000	8.00
EQUIPO					0.06
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	1.2700	0.06

Partida: 1.1.2.3.4.1 TABLERO GENERAL TG-01 (18 POLOS,220V, 1Ø, IP65) 02 CIRCUITOS, 02 ARRANQUES

Rendimiento:1 und/Día

Costo unitario por und 357.63

Ind Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA					37.94
47 OPERARIO	hh	0.1000	0.8000	27.7100	22.17
47 PEÓN	hh	0.1000	0.8000	19.7100	15.77
MATERIALES					317.79
30 TABLERO GENERAL TG-01 (18 POLOS,220V, 1Ø, IP65) 02 CIRCUITOS, 02 ARRANQUES	und	-	1.0000	317.7900	317.79
EQUIPO					1.90
37 Herramientas	%mo	-	5.0000	37.9400	1.90

RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.3.4.2		TABLERO DE DISTRIBUCION PVC TD-S.H (12 POLOS,220V, 1Ø, IP65) 02 CIRCUITOS			Rendimiento:1 und/Día	
					Costo unitario por und	230.43
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						37.94
47	OPERARIO	hh	0.1000	0.8000	27.7100	22.17
47	PEÓN	hh	0.1000	0.8000	19.7100	15.77
MATERIALES						190.59
30	TABLERO DE DISTRIBUCION PVC TD-S.H (12 POLOS,220V, 1Ø, IP65) 02 CIRCUITOS	und	-	1.0000	190.5900	190.59
EQUIPO						1.90
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	37.9400	1.90

Partida: 1.1.2.3.5.1 REFLECTOR DL OPTIMUS LED DE 500 W			Rendimiento:10 und/Día			
			Costo unitario por und	392.15		
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						37.94
47	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.7100	22.17
47	PEÓN	hh	1.0000	0.8000	19.7100	15.77
MATERIALES						352.31
30	CINTA AISLANTE 19mm x 20mts	und	-	0.1500	4.1500	0.62
37	ESCALERA DE ALUMINIO	und	-	1.0000	12.7100	12.71
11	REFLECTOR DL OPTIMUS LED DE 500 W	und	-	1.0000	338.9800	338.98
EQUIPO						1.90
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	37.9400	1.90

Partida: 1.1.2.3.5.2 LUMINARIA CIRCULAR LED DE 20 W PARA ADOSAR			Rendimiento:10 und/Día			
			Costo unitario por und	73.95		
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						22.17
47	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.7100	22.17
MATERIALES						50.67
30	CINTA AISLANTE 19mm x 20mts	und	-	1.0000	4.1500	4.15
37	ESCALERA DE ALUMINIO	und	-	1.0000	12.7100	12.71
30	LUMINARIA CIRCULAR LED DE 20 W PARA ADOSAR	und	-	1.0000	33.8100	33.81
EQUIPO						1.11
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	22.1700	1.11

Partida: 1.1.2.3.5.3		TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA		Rendimiento:6 pto/Día		
				Costo unitario por pto	116.40	
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						59.02
47	OPERARIO	hh	0.1000	0.1333	27.7100	3.69
47	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	21.7900	29.05
47	PEÓN	hh	1.0000	1.3333	19.7100	26.28
MATERIALES						54.43
12	TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA B-TICINO	und	-	1.0000	16.0200	16.02
30	CAJA DE PASO RECTANGULAR 4x2"	und	-	1.2000	1.4400	1.73
72	CURVA PVC SAP LUZ 3/4	pza	-	1.2000	1.1000	1.32
72	TUBERIA PVC- C10, Ø=3/4"	m	-	7.9900	4.3800	35.00
30	PEGAMENTO PARA PVC 1/4 gl	und	-	0.0100	35.5100	0.36
EQUIPO						2.95
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	59.0200	2.95

Partida: 1.1.2.3.5.4			CRUCETA F°G° PARA 4 REFLECTORES DE 1.80m		Rendimiento:8 und/Día	
					Costo unitario por und	202.49
Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						67.13
47	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.7100	27.71
47	PEÓN	hh	2.0000	2.0000	19.7100	39.42
MATERIALES						130.00
51	CRUCETA SIMETRICA 1.80 m	und	-	1.0000	130.0000	130.00
EQUIPO						5.36
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	67.1300	3.36
37	ANDAMIO METALICO	dia	0.0000	0.1000	20.0000	2.00


 RICHARD STEPHEN
 ESPINO RODRIGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.3.6.1 POZO A TIERRA BT RT<=15Ω

Rendimiento: 1 und/Día

Costo unitario por und 1,925.96

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1,043.36
47	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.7100	221.68
47	OFICIAL	hh	2.0000	16.0000	21.7900	348.64
47	PEÓN	hh	3.0000	24.0000	19.7100	473.04
MATERIALES						830.43
04	TIERRA DE CHACRA	m³	-	3.0000	80.5100	241.53
30	BENTONITA x 30 kg	bol	-	2.0000	25.3400	50.68
30	CAJA DE REGISTRO CONCRETO	und	-	1.0000	65.0000	65.00
19	CABLE TW # 14 AWG 2.5mm²	m	-	25.0000	1.2800	32.00
30	VARILLA DE COBRE Ø=16mmx2.50 m	und	-	1.0000	202.9200	202.92
30	CONECTOR AB	pza	-	1.0000	12.0300	12.03
30	AGUA PUESTA EN OBRA	m³	-	0.1000	6.1300	0.61
30	THORGEL x 5 KG	und	-	2.0000	112.8300	225.66
EQUIPO						52.17
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	1,043.360	52.17

Partida: 1.1.2.3.7.1 PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y CONTINUIDAD

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 1,500.00

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						1,500.00
30	PRUEBAS DE AISLAMIENTO Y CONTINUIDAD	gbl	-	1.0000	1,500.000	1,500.00

Partida: 1.1.2.3.7.2 CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDOR

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 500.00

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						500.00
30	MURETE DE CONCRETO (MAT., MO, EQU.)	gbl	-	1.0000	500.0000	500.00

Partida: 1.1.2.3.7.3 SUMINISTRO DE 6KV ENEL TRIFASICO

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 1,500.00

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						1,500.00
30	SC SUMINISTRO DE 6KV ENEL TRIFASICO	gbl	-	1.0000	1,500.000	1,500.00

Partida: 1.1.2.3.7.4 MANTENIMIENTO DE SISTEMA ELECTRICO S.H. HOMBRES Y MUJERES

Rendimiento: gbl

Costo unitario por gbl 500.00

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						500.00
47	MANTENIMIENTO DE SISTEMA ELECTRICO S.H. HOMBRES Y MUJERES	und	-	1.0000	500.0000	500.00

Partida: 1.1.2.4.1.1 SUM. E ISTL. INODORO DE LOSA VITRIFICADA ONE PIECE TIPO ADVANCE 2.0 O SIMILAR COLOR BLANCO (Inc. Accesorios)

Rendimiento: 4 und/Día

Costo unitario por und 620.42

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						75.13
47	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.7100	55.42
47	PEÓN	hh	0.5000	1.0000	19.7100	19.71
MATERIALES						541.53
10	INODORO ONE PIECE ADVANCE C/ACCES DE TANQUE C/ASIENTO BLANCO	pza	-	1.0000	541.5300	541.53
EQUIPO						3.76
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	75.1300	3.76

RICHARD STEPHEN
ESPINO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
Reg CIP N° 212053

Partida: 1.1.2.4.1.2 GRIFERIA MEZCLADORA PARA LAVADERO

Rendimiento:4 und/Día

Costo unitario por und 86.01

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						25.25
47	OPERARIO	hh	0.1000	0.2000	27.7100	5.54
47	PEÓN	hh	0.5000	1.0000	19.7100	19.71
MATERIALES						60.00
30	GRIFERIA	und	-	1.0000	60.0000	60.00
EQUIPO						0.76
37	Herramientas	%mo	-	3.0000	25.2500	0.76

Partida: 1.1.2.4.1.3 VALVULA COMPUERTA DE 1"

Rendimiento:6 und/Día

Costo unitario por und 127.07

Ind	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						63.23
47	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.7100	36.95
47	PEÓN	hh	1.0000	1.3333	19.7100	26.28
MATERIALES						60.68
30	CINTA TEFLON 0.075MM X MEDIA X 12YD STD 1000	und	-	0.5000	0.6800	0.34
65	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1"	und	-	2.0000	12.7100	25.42
77	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1"	und	-	1.0300	33.9000	34.92
EQUIPO						3.16
37	Herramientas	%mo	-	5.0000	63.2300	3.16


 RICHARD STEPHEN
 ESPINO RODRIGUEZ
 INGENIERO CIVIL
 Reg CIP N° 212053