

MUNICIPIO DE AHOME
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN TÉCNICA
EJERCICIO 2014

Documento # 07

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.-



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.1.1

TRAZO Y NIVELACIÓN DEL AREA POR CONSTRUIR POR MEDIOS MANUALES. INCLUYE :
MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

Unidad : M2
Cantidad : 3.50000
Precio U. : 8.74
Total : 30.59

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M1CLA000		CLAVO DE MEDIDAS DIFERENTES	KG	0.05500	22.33	1.23
	MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.02200	10.00	0.22
	M2CAL000		CALHIDRA	TON	0.00018	1,793.20	0.32
	MCHILO000		HILO DE NYLON	ROLLO	0.00600	45.00	0.27
Total de Materiales							2.04
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA K	X	1 TOPOGRAFO + 1 CADENERO + 1 ESTADALERO + 1 TROMPERO	JOR			
	JOTOP000		TOPOGRAFO.	JOR	1.00000	585.87	585.87
	JOAYU150		AYUDANTE ESPECIALIZADO (CADENERO)	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOAYU200		AYUDANTE (ESTADALERO)	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOAYU100		AYUDANTE ESPECIALIZADO TROMPERO	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	993.56	84.45
		X			Cantidad : 0.00259	Suma	1,681.77
Total de Mano de Obra							4.36
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	4.36	0.13
Total de Herramienta							0.13
Equipo							
	H EQUIPO DE T		EQUIPO DE TOPOGRAFIA COMPLETO	HORA	0.01961	12.24	0.24
Total de Equipo							0.24

Costo Directo	6.77
Indirectos (6.00%)	0.41
Indirectos de Campo (8.00%)	0.54
Subtotal	7.72
Financiamiento (1.00%)	0.08
Subtotal	7.80
Utilidad (12.00%)	0.94
Precio Unitario	8.74
I.V.A./Materiales (16.00%)	0.33
Total	9.07

** NUEVE PESOS 07/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.1

EXCAVACIÓN A MANO PARA CIMENTACIÓN, EN MATERIAL TIPO II EN SECO, EN AREA TOTAL PARA ALOJAR PLATAFORMA DE CIMENTACION, MEDIDO COMPACTO. INCLUYE : MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : M3
Cantidad : 0.60000
Precio U. : 157.17
Total : 94.30

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra							
+	CUADRILLA A	X	1 PEÓN	JOR			
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	209.71	17.83
						Suma	354.98
		X			Cantidad : 0.33333	Total	118.33
Total de Mano de Obra							118.33
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	118.33	3.55
Total de Herramienta							3.55

Costo Directo	121.88
Indirectos (6.00%)	7.31
Indirectos de Campo (8.00%)	9.75
Subtotal	138.94
Financiamiento (1.00%)	1.39
Subtotal	140.33
Utilidad (12.00%)	16.84
Precio Unitario	157.17
I.V.A./Materiales (16.00%)	0.00
Total	157.17

** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 17/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.2

EXCAVACIÓN A MANO EN CEPA PARA ALOJAR CONTRATRABE DE CIMENTACION EN MATERIAL DE BANCO, INCLUYE : MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : M3
Cantidad : 0.10000
Precio U. : 157.17
Total : 15.72

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra							
+	CUADRILLA A JOPEO000 MI	X	1 PEÓN PEON MANDO INTERMEDIO	JOR JOR (%)mo	1.00000 0.08500	337.15 209.71	337.15 17.83
						Suma	354.98
						Cantidad : 0.33333	Total 118.33
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	118.33	3.55
Total de Herramienta							

Costo Directo	121.88
Indirectos (6.00%)	7.31
Indirectos de Campo (8.00%)	9.75
Subtotal	138.94
Financiamiento (1.00%)	1.39
Subtotal	140.33
Utilidad (12.00%)	16.84
Precio Unitario	157.17
I.V.A./Materiales (16.00%)	0.00
Total	157.17

** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 17/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.3
COMPACTADO DE TERRENO NATURAL AL 85 % PROCTOR, INCLUYE : AGUA Necesaria, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. Unidad : M2
Cantidad : 3.50000
Precio U. : 42.78
Total : 149.73

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MCAGU000		AGUA	M3	0.20366	5.74	1.17
Total de Materiales							1.17
Mano de Obra							
+	CUADRILLA A	X	1 PEÓN	JOR			
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	209.71	17.83
						Suma	354.98
		X			Cantidad : 0.00667	Total	2.37
Total de Mano de Obra							2.37
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	2.37	0.07
Total de Herramienta							0.07
Equipo							
	H BAILARINA CC		BAILARINA COMPACTADORA	HORA	0.22222	133.07	29.57
Total de Equipo							29.57

Costo Directo	33.18
Indirectos (6.00%)	1.99
Indirectos de Campo (8.00%)	2.65
Subtotal	37.82
Financiamiento (1.00%)	0.38
Subtotal	38.20
Utilidad (12.00%)	4.58
Precio Unitario	42.78
I.V.A./Materiales (16.00%)	2.82
Total	45.60

** CUARENTA Y CINCO PESOS 60/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.4

SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE EN OBRA PARA RELLENO BALASTRE FINO GRADUADO.

Unidad : M3
Cantidad : 0.78000
Precio U. : 469.78
Total : 366.43

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M3CARGABAL		CARGA EN EL BANCO DE BALASTRE CRIBADO	M3	1.00000	85.00	85.00
Total de Materiales							85.00
Auxiliares							
	ACARREO AL		ACARREO DE MATERIAL AL 1er. KM.	M3	1.00000	9.80	9.80
	ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	55.00000	4.90	269.50
Total de Auxiliares							279.30

Costo Directo	364.30
Indirectos (6.00%)	21.86
Indirectos de Campo (8.00%)	29.14
Subtotal	415.30
Financiamiento (1.00%)	4.15
Subtotal	419.45
Utilidad (12.00%)	50.33
Precio Unitario	469.78
I.V.A./Materiales (16.00%)	13.60
Total	483.38

** CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 38/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.5

RELLENO COMPACTADO CON PIZÓN DE MANO AL 90 % PRÓCTOR, EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO, INCLUYE : MATERIALES, AGUA NECESARIA, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : M3
Cantidad : 0.60000
Precio U. : 96.52
Total : 57.91

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MCAGU000		AGUA	M3	0.30030	5.74	1.72
Total de Materiales							1.72
Mano de Obra							
+	CUADRILLA A	X	1 PEÓN	JOR			
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	209.71	17.83
						Suma	354.98
		X			Cantidad : 0.20000	Total	71.00
Total de Mano de Obra							71.00
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	71.00	2.13
Total de Herramienta							2.13

Costo Directo	74.85
Indirectos (6.00%)	4.49
Indirectos de Campo (8.00%)	5.99
Subtotal	85.33
Financiamiento (1.00%)	0.85
Subtotal	86.18
Utilidad (12.00%)	10.34
Precio Unitario	96.52
I.V.A./Materiales (16.00%)	0.28
Total	96.80

** NOVENTA Y SEIS PESOS 80/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDÓÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.3.1

CONTRATRABE PERIMETRAL DE CIMENTACION DE 0.12X 0.20 MTS. ARMADA CON ARMEX 12X20-4 Y CONCRETO F'c 200 KG/CM2 TMA 38 MM, INCLUYE : MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : ML
Cantidad : 7.28000
Precio U. : 141.38
Total : 1,029.25

C Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales						
M1ARM12X20/		ARMEX DE ACERO 12 X 20 -4	ML	1.00000	12.21	12.21
Total de Materiales						12.21
Mano de Obra						
+ CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
			Cantidad : 0.04000		Suma	884.53
Total de Mano de Obra					Total	35.38
Herramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	35.38	1.06
Total de Herramienta						1.06
Auxiliares						
+ AUXILIA008		CIMBRA COMÚN EN ZAPATA CORRIDA ACABADO COMÚN CON MADERA CON MEDIDAS Y ALTURAS SEGÚN EL PROYECTO. INCLUYE : MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2			
MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	2.75000	10.00	27.50
MBCUÑAMAD		CUÑAS DE MADERA	P.T.	0.41000	10.00	4.10
M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	0.20000	19.80	3.96
MCACE500		ACEITE LUBRICANTE USADO DE MOTOR	LT	0.20000	3.50	0.70
M1CLA000		CLAVO DE MEDIDAS DIFERENTES	KG	0.20000	22.33	4.47
+ CUADRILLA F	X	1 OFICIAL CARPINTERO OBRA NEGRA + 1 AYDTE GENERAL1	JOR	0.10000	884.53	88.45
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	88.45	2.65
			Cantidad : 0.16000		Suma	131.83
Total de Auxiliares					Total	21.09
+ AUXILIAR010		SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO # 3, Fy 4,200 KG/CM2 EN CIMENTACIÓN. INCLUYE :HABILITADO, ARMADO, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	TON			
M1ACE003		ACERO DE REFUERZO # 3	TON	1.03000	14,709.60	15,150.89
M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	50.00000	19.80	990.00
+ CUADRILLA E	X	1 OFICIAL FIERRERO + 1 AYUDTE GENERAL	JOR	6.18047	884.53	5,466.81
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	5,466.81	164.00
					Suma	21,771.70

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GULLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO WALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
					Cantidad : 0.00060	Total	13.06
+	BC 200 19		CONCRETO F'c 200 KG/CM2 TMA 19 MM HECHO EN OBRA	M3			
	M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.41800	2,413.80	1,008.97
	M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.55200	311.10	171.73
	M3ARE100		ARENÓN	M3	0.55200	301.10	166.21
	MCAGU000		AGUA	M3	0.23400	5.74	1.34
	MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.25000	10.00	2.50
+	CUADRILLA D	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES	JOR	0.11700	2,304.43	269.62
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	269.62	8.09
H	EQUIPO002		REVOVEDORA MIPSAS 1 SACO DE 12 H.P. GASOLINA	HORA	0.50000	96.66	48.33
	ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
						Suma	1,774.79
					Cantidad : 0.01512	Total	26.83
Total de Auxiliares							60.98

Costo Directo	109.63
Indirectos (6.00%)	6.58
Indirectos de Campo (8.00%)	8.77
Subtotal	124.98
Financiamiento (1.00%)	1.25
Subtotal	126.23
Utilidad (12.00%)	15.15
Precio Unitario	141.38
I.V.A./Materiales (16.00%)	7.87
Total	149.25

** CIENTO CUARENTA Y NUEVE PESOS 25/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.3.2
LOSA DE CIMENTACIÓN CONCRETO DE 8 CM. ARMADA CON MALLA LAC 6X6 10/10
CONCRETO F'c 200 KG/CM2 T.M.A. 19 MM, INCLUYE : CIMBRA ARMADO Y COLADO,
MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. Unidad : M2
Cantidad : 3.50000
Precio U. : 273.78
Total : 958.23

C Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales						
M1MAL661010		MALLALAC 66- 10 - 10	M2	1.05000	16.83	17.67
Total de Materiales						17.67
Mano de Obra						
+ CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma
						884.53
						Total
						44.23
Total de Mano de Obra						44.23
Herramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	44.23	1.33
Total de Herramienta						1.33
Auxiliares						
+ BC 200 19		CONCRETO F'c 200 KG/CM2 TMA 19 MM	M3			
		HECHO EN OBRA				
M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.41800	2,413.80	1,008.97
M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.55200	311.10	171.73
M3ARE100		ARENÓN	M3	0.55200	301.10	166.21
MCAGU000		AGUA	M3	0.23400	5.74	1.34
MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.25000	10.00	2.50
+ CUADRILLA D	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES	JOR	0.11700	2,304.43	269.62
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	269.62	8.09
H EQUIPO002		REVOVEDORA MIPSA 1 SACO DE 12 H.P.	HORA	0.50000	96.66	48.33
		GASOLINA				
ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
						Suma
						1,774.79
						Total
						149.08
Total de Auxiliares						149.08

Costo Directo	212.31
Indirectos (6.00%)	12.74
Indirectos de Campo (8.00%)	16.98
Subtotal	242.03
Financiamiento (1.00%)	2.42
Subtotal	244.45
Utilidad (12.00%)	29.33

Precio Unitario 273.78
I.V.A./Materiales (16.00%) 21.30

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

C Clave	D: R Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
				Total	295.08

** DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 08/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.4.1
CASTILLO INTEGRAL (K1) EN BLOCK HUECO DE 12X20X40 CMS. ARMADO CON 1 (UNA) VARILLA DE 3/8" DE DIAMETRO, CONCRETO F'C= 150KG/CM2 INCLUYE : MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. Unidad : ML
Cantidad : 2.10000
Precio U. : 95.23
Total : 199.98

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	0.00150	19.80	0.03
	M1ACE003		ACERO DE REFUERZO # 3	TON	0.00060	14,709.60	8.83
Total de Materiales							8.86
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
	JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
		X			Cantidad : 0.05000	Total	44.23
Total de Mano de Obra							44.23
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	44.23	1.33
Total de Herramienta							1.33
Auxiliares							
	+ BC 150 19		CONCRETO F'c 150 KG/CM2 TMA 19 MM HECHO EN OBRA	M3			
	M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.35100	2,413.80	847.24
	M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.57900	311.10	180.13
	M3ARE100		ARENÓN	M3	0.57900	301.10	174.34
	MCAGU000		AGUA	M3	0.23200	5.74	1.33
	MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.24900	10.00	2.49
	+ CUADRILLA D	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES	JOR	0.12157	2,304.43	280.15
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	280.15	8.40
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.10000	174.26	17.43
	H AMAIN-015		REVOVEDORA MIPSAS 1 SACO DE 12 H.P.	HORA	0.38000	96.67	36.73
			GASOLINA				
	ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
						Suma	1,646.24
					Cantidad : 0.01180	Total	19.43
Total de Auxiliares							19.43

Costo Directo	73.85
Indirectos (6.00%)	4.43
Indirectos de Campo (8.00%)	5.91
Subtotal	84.19
Financiamiento (1.00%)	0.84
Subtotal	85.03
Utilidad (12.00%)	10.20

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
						Precio Unitario	95.23
						I.V.A./Materiales (16.00%)	3.73
						Total	98.96

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.4.2

CASTILLO INTEGRAL (K2) EN BLOCK HUECO DE 12X20X40 CMS. ARMADO CON 1 (UNA) VARILLA DE 3/8" DE DIAMETRO, CONCRETO F'c= 150KG/CM2 INCLUYE : MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : ML
Cantidad : 6.30000
Precio U. : 107.53
Total : 677.44

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	0.00150	19.80	0.03
	M1ACE003		ACERO DE REFUERZO # 3	TON	0.00060	14,709.60	8.83
Total de Materiales							8.86
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
	JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
		X			Cantidad : 0.05000	Total	44.23
Total de Mano de Obra							44.23
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	44.23	1.33
Total de Herramienta							1.33
Auxiliares							
	+ BC 150 19		CONCRETO F'c 150 KG/CM2 TMA 19 MM HECHO EN OBRA	M3			
	M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.35100	2,413.80	847.24
	M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.57900	311.10	180.13
	M3ARE100		ARENÓN	M3	0.57900	301.10	174.34
	MCAGU000		AGUA	M3	0.23200	5.74	1.33
	MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.24900	10.00	2.49
	+ CUADRILLA D	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES	JOR	0.12157	2,304.43	280.15
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	280.15	8.40
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.10000	174.26	17.43
	H AMAIN-015		REVOVEDORA MIPSA 1 SACO DE 12 H.P.	HORA	0.38000	96.67	36.73
			GASOLINA				
	ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
						Suma	1,646.24
					Cantidad : 0.01760	Total	28.97
Total de Auxiliares							28.97

Costo Directo	83.39
Indirectos (6.00%)	5.00
Indirectos de Campo (8.00%)	6.67
Subtotal	95.06
Financiamiento (1.00%)	0.95
Subtotal	96.01
Utilidad (12.00%)	11.52

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

C Clave	D: R Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
				Precio Unitario	107.53
				I.V.A./Materiales (16.00%)	4.86
				Total	112.39

** CIENTO DOCE PESOS 39/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.5.1

MURO DE BLOCK DE CONCRETO TIPO PESADO DE 12 X 20 X 40 CMS ACABADO APARENTE, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:2 INCLUYE : MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : M2
Cantidad : 13.66000
Precio U. : 272.57
Total : 3,723.31

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M7BLO122040		BLOCK DE CONCRETO TIPO PESADO DE 12X 20 X 40 CMS	PZA	10.00000	8.15	81.50
	M7BLO122020		BLOCK DE CONCRETO TIPO PESADO DE 12 X 20 X 20 CMS	PZA	5.00000	5.75	28.75
	MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.00080	10.00	0.01
	MCAGU000		AGUA	M3	0.01000	5.74	0.06
Total de Materiales							110.32
Mano de Obra							
+	CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
	JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
		X				Suma	884.53
					Cantidad : 0.10000	Total	88.45
Total de Mano de Obra							88.45
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	88.45	2.65
Total de Herramienta							2.65
Auxiliares							
+	AUXILIAR013		MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION DE 1:2	M3			
	M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.44200	2,413.80	1,066.90
	M3ARE000		ARENA FINA	M3	0.98100	206.70	202.77
	MCAGU000		AGUA	M3	0.29800	5.74	1.71
+	CUADRILLA A	X	1 PEÓN	JOR	0.46584	354.98	165.36
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	165.36	4.96
						Suma	1,441.70
					Cantidad : 0.00690	Total	9.95
Total de Auxiliares							9.95

Costo Directo	211.37
Indirectos (6.00%)	12.68
Indirectos de Campo (8.00%)	16.91
Subtotal	240.96
Financiamiento (1.00%)	2.41
Subtotal	243.37
Utilidad (12.00%)	29.20

Precio Unitario	272.57
I.V.A./Materiales (16.00%)	19.05

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GULLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

C Clave	D: R Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
				Total	291.62

** DOSCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 62/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.5.2

ENRASE DE CONCRETO DE SECCION VARIABLE PROMEDIO DE 12 X 15 CMS. ARMADA CON 2 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS TIPO GRAPA DE 1/4" DE DIAMETRO CONCRETO F'C=150KG/CM2 INCLUYE : CIMBRA, ARMADO, COLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : ML
Cantidad : 7.28000
Precio U. : 205.59
Total : 1,496.70

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra							
+	CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
	JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
		X			Cantidad : 0.10526	Total	93.11
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	93.11	2.79
Total de Herramienta							
Auxiliares							
+	BC 150 19		CONCRETO F'c 150 KG/CM2 TMA 19 MM	M3			
			HECHO EN OBRA				
	M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.35100	2,413.80	847.24
	M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.57900	311.10	180.13
	M3ARE100		ARENÓN	M3	0.57900	301.10	174.34
	MCAGU000		AGUA	M3	0.23200	5.74	1.33
	MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.24900	10.00	2.49
+	CUADRILLA D	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES	JOR	0.12157	2,304.43	280.15
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	280.15	8.40
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.10000	174.26	17.43
H	AMAIN-015		REVOVEDORA MIPSA 1 SACO DE 12 H.P.	HORA	0.38000	96.67	36.73
			GASOLINA				
	ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
						Suma	1,646.24
					Cantidad : 0.01800	Total	29.63
+	AUXILIAR010		SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO # 3, Fy 4,200 KG/CM2 EN CIMENTACIÓN. INCLUYE :HABILITADO, ARMADO, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	TON			
	M1ACE003		ACERO DE REFUERZO # 3	TON	1.03000	14,709.60	15,150.89
	M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	50.00000	19.80	990.00
+	CUADRILLA E	X	1 OFICIAL FIERRERO + 1 AYUDTE GENERAL	JOR	6.18047	884.53	5,466.81
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	5,466.81	164.00
						Suma	21,771.70
					Cantidad : 0.00120	Total	26.13
+	AUXILIAR11		SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO # 2, (1/4"). INCLUYE : HABILITADO, ARMADO, GANCHOS,	TON			

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario							
C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
			DESPERDICIOS, COLOCACIÓN, MANO DEOBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.				
	M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	50.00000	19.80	990.00
	M1ACE002		ACERO DE REFUERZO # 2	TON	1.03000	18,700.00	19,261.00
+	CUADRILLA E	X	1 OFICIAL FERRERO + 1 AYUDTE GENERAL	JOR	6.18047	884.53	5,466.81
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	5,466.81	164.00
						Suma	25,881.81
					Cantidad : 0.00030	Total	7.76
Total de Auxiliares							63.52

Costo Directo	159.42
Indirectos (6.00%)	9.57
Indirectos de Campo (8.00%)	12.75
Subtotal	181.74
Financiamiento (1.00%)	1.82
Subtotal	183.56
Utilidad (12.00%)	22.03
Precio Unitario	205.59
I.V.A./Materiales (16.00%)	7.60
Total	213.19

** DOSCIENTOS TRECE PESOS 19/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.6.1

LOSA DE CONCRETO DE 9 CM. DE ESPESOR INCLUYE: CIMBRA ACABADO APARENTE EN TRIPLAY DE PINO DE 16 MM. FORJANDO GOTERO CON TUINO DE 1" SEGUN DETALLE DE PROYECTO, ARMADA CON MALLA 6X6 6/6, BASTONES A CADA 70 CM. SENTIDO LARGO DE ACERO DE 3/8" , COLADO CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, HECHO EN OBRA, ACABADO PLANEADO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS

Unidad : M2
Cantidad : 5.22000
Precio U. : 523.11
Total : 2,730.63

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MBTRI508		CIMBRAPLAY 5/8" 4'x8'	PZ	0.06718	399.00	26.80
	MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	2.12800	10.00	21.28
	M1CLA000		CLAVO DE MEDIDAS DIFERENTES	KG	0.25200	22.33	5.63
	M1MAL6666		MALLA LAC 6X6 6/6	M2	1.05000	26.00	27.30
	M1ACE003		ACERO DE REFUERZO # 3	TON	0.00250	14,709.60	36.77
	M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	0.15000	19.80	2.97
	MCACE500		ACEITE LUBRICANTE USADO DE MOTOR	LT	1.00000	3.50	3.50
	MBTUI025		TUINO DE MADERA DE 1"	PZ	2.30000	6.96	16.01
	MCDIE000		DIESEL	LT	0.50000	11.35	5.68
Total de Materiales							145.94

Mano de Obra

+ CUADRILLA F X							
			1 OFICIAL CARPINTERO OBRA NEGRA + 1 AYDTE GENERAL1	JOR			
	JOCAR000		OFICIAL CARPINTERO OBRA NEGRA	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
						Cantidad : 0.03333	Total 29.48
+ CUADRILLA C X							
			1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
	JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
						Cantidad : 0.02500	Total 22.11
+ CUADRILLA E							
			1 OFICIAL FIERRERO + 1 AYUDTE GENERAL	JOR			
	JOFIE000		OFICIAL FIERRERO	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
						Cantidad : 0.02857	Total 25.27
Total de Mano de Obra							76.86

Herramienta

	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	76.86	2.31
Total de Herramienta							2.31

Equipo

	H VIBRADOR		VIBRADOR PARA CONCRETO 4 HP Y CHICOTE DE 10'	HORA	0.20000	64.10	12.82
Total de Equipo							12.82

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

C Clave	D: R Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Auxiliares					
+ BC 200 19	CONCRETO F'c 200 KG/CM2 TMA 19 MM	M3			
	HECHO EN OBRA				
M2CEM000	CEMENTO GRIS	TN	0.41800	2,413.80	1,008.97
M3GRA019	GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.55200	311.10	171.73
M3ARE100	ARENÓN	M3	0.55200	301.10	166.21
MCAGU000	AGUA	M3	0.23400	5.74	1.34
MBMAD003	MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.25000	10.00	2.50
+ CUADRILLA D X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES	JOR	0.11700	2,304.43	269.62
HR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	269.62	8.09
H EQUIPO002	REVOVEDORA MIPSAS 1 SACO DE 12 H.P.	HORA	0.50000	96.66	48.33
	GASOLINA				
ACARREO AL	ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
				Suma	1,774.79
			Cantidad : 0.09450	Total	167.72
Total de Auxiliares					167.72

Costo Directo	405.65
Indirectos (6.00%)	24.34
Indirectos de Campo (8.00%)	32.45
Subtotal	462.44
Financiamiento (1.00%)	4.62
Subtotal	467.06
Utilidad (12.00%)	56.05
Precio Unitario	523.11
I.V.A./Materiales (16.00%)	44.67
Total	567.78

** QUINIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 78/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDÓÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.7.1

SOBRE FIRME EN ZONA DE DUCHA CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:3 CON UN ESPESOR PROMEDIO DE 2.5 CM., PARA DAR PENDIENTE INCLUYE : MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : M2
Cantidad : 0.95000
Precio U. : 67.77
Total : 64.38

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MCAGU000		AGUA	M3	0.01000	5.74	0.06
Total de Materiales							0.06
Mano de Obra							
+	CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
	JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
		X			Cantidad : 0.02000	Total	17.69
Total de Mano de Obra							17.69
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	17.69	0.53
Total de Herramienta							0.53
Auxiliares							
+	BMCA1:3		MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	M3			
	M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.33000	2,413.80	796.55
	M3ARE000		ARENA FINA	M3	1.10100	206.70	227.58
	MCAGU000		AGUA	M3	0.27400	5.74	1.57
	JOPEO000	X	PEON	JOR	0.25000	337.15	84.29
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	84.29	2.53
	ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	35.00000	4.90	171.50
						Suma	1,284.02
					Cantidad : 0.02670	Total	34.28
Total de Auxiliares							34.28

Costo Directo	52.56
Indirectos (6.00%)	3.15
Indirectos de Campo (8.00%)	4.20
Subtotal	59.91
Financiamiento (1.00%)	0.60
Subtotal	60.51
Utilidad (12.00%)	7.26

Precio Unitario	67.77
I.V.A./Materiales (16.00%)	4.39
Total	72.16

** SETENTA Y DOS PESOS 16/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.8.1

INSTALACIÓN ELÉCTRICA, INCLUYE : PREPARACIÓN PARA REGADERA ELÉCTRICA, MATERIALES: POLIDUCTO NARANJA DE 1/2" (19.20 M), CAJA CHALUPA DE 4x2 (2.00 PZA), CAJA GALVANIZADA DE 3X3 (1.00 PZA), APAGADOR SENCILLO MODUS O SIMILAR (1.00 PZA), CONTACTO SENCILLO MODUS O SIMILAR (1.00 PZA), ROSETAS DE PORCELANA DE 4" (1.00 PZA), TAPA MODUS O SIMILAR DE 1,2,3 VENTANAS (1.00 PZA), TAPA CIEGA (1.00 PZA), CABLE # 14 (2.50 M.). CABLE # 12 (30 M.), CABLE # 10 (4.00 M.), MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : LOTE
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 821.58
Total : 821.58

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M6POL1/2		POLIDUCTO NARANJA DE 1/2"	ML	19.20000	4.39	84.29
	M6CAJ402		CHALUPA DE 4 X 2	PZA	2.00000	2.39	4.78
	M6CAJ303		CAJA GALVANIZADA DE 3 X 3	PZA	1.00000	2.63	2.63
	M6APA000		APAGADOR SENCILLO	PZA	1.00000	21.00	21.00
	M6CON000		CONTACTO SENCILLO MODUS O SIMILAR	PZA	1.00000	19.69	19.69
	M6ROS004		ROSETA DE PORCELANA DE 4"	PZA	1.00000	8.29	8.29
	M6CIN000		CINTA AISLANTE	ROLLO	0.10000	9.75	0.98
	M6TAP123		TAPA DE 1, 2, 3 VENT.	PZA	1.00000	20.88	20.88
	M6TAPCIEGA		TAPA CIEGA	PZA	1.00000	20.88	20.88
	M6CAB014		CABLE # 14	ML	5.06000	3.88	19.63
	M6CAB012		CABLE # 12	ML	30.00000	5.52	165.60
	M6CAB010		CABLE THW # 10	ML	4.00000	10.17	40.68
	Total de Materiales						409.33
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA J	X	1 OF ELECTRICISTA + 1 AYUDANTE GENERAL	JOR			
	JOELE000		OFICIAL ELECTRICISTA	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
		X			Cantidad : 0.25000	Total	221.13
	Total de Mano de Obra						221.13
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	221.13	6.63
	Total de Herramienta						6.63

Costo Directo	637.09
Indirectos (6.00%)	38.23
Indirectos de Campo (8.00%)	50.97
Subtotal	726.29
Financiamiento (1.00%)	7.26
Subtotal	733.55
Utilidad (12.00%)	88.03
Precio Unitario	821.58
I.V.A./Materiales (16.00%)	65.49
Total	887.07

** OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 07/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.9.1

INSTALACIÓN HIDRÁULICA A BASE DE TUBERÍA Y CONEXIONES DE C.P.V.C, CEMENTABLE, INCLUYE: RAMALEO EN ALIMENTACION A TINACO, RAMALEO DE ALIMENTACION DE TINACO A MUEBLES, CON SALIDA PARA WC., LAVABO, REGADERA, Y LAVADERO, MATERIALES: TUBO C.P.V.C. (15.10 M), CODO C.P.V.C.(4.00 PZA), TEE C.P.V.C 1/2" (6.00 PZA), ADAPTADOR MACHO C.P.V.C. (5.00 PZA), TAPA C.P.V.C. 1/2" (1.00 PZA), LLAVE DE EMPOTRAR PARA REGADERA DE EMPOTRAR (1.00 PZA), ADAPTADOR HEMBRA DE 1/2" (6.00 PZA), COPLA CAFRE 1/2" (2.00 PZA), VALVULA CHECK DE 1/2" URREA O SIMILAR (2.00 PZA), MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : LOTE
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 1,079.80
Total : 1,079.80

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M5TUBCPVC1		TUBO DE C- P.V.C DE 1/2"	ML	15.10000	9.34	141.03
	M5CODCPVC		CODO DE C P.V.C DE 1/2" X 90	PZA	4.00000	2.16	8.64
	M5TEECPVC1		TEE C P.V.C DE 1/2"	PZA	6.00000	2.15	12.90
	M5ADAMACCF		ADAPTADOR MACHO C P.V.C DE 1/2"	PZA	5.00000	2.40	12.00
	M5TAPCPVC1		TAPA C P.V.C DE 1/2"	PZA	1.00000	1.35	1.35
	M5LLA150		LLAVE DE EMPOTRAR PARA REGADERA	PZA	1.00000	107.83	107.83
			ROSCABLE DICA 4052 INC: MANERAL				
	M5ADAHEMCF		ADAPTADOR HEMBRA DE 1/2"	PZA	6.00000	4.88	29.28
	M5COP150		COPLA CAFRE DE 1/2"	PZA	2.00000	10.33	20.66
	M5VALCHECK		VALVULA CHECK DE 1/2"	PZA	2.00000	81.90	163.80
	Total de Materiales						497.49
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA H	X	1 OFICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.80
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.66
						Suma	849.61
		X			Cantidad : 0.40000	Total	339.84
	Total de Mano de Obra						339.84

Costo Directo	837.33
Indirectos (6.00%)	50.24
Indirectos de Campo (8.00%)	66.99
Subtotal	954.56
Financiamiento (1.00%)	9.55
Subtotal	964.11
Utilidad (12.00%)	115.69
Precio Unitario	1,079.80
I.V.A./Materiales (16.00%)	79.60
Total	1,159.40

** UN MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 40/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.9.2

INSTALACIÓN SANITARIA A BASE DE TUBERÍA DE P.V.C. SANITARIA Y CONEXIONES UNICOPLE Ó CEMENTABLE DIAMETRO INDICADO EN CADA DESCARGA INCLUYE: RAMALEO PARA WC, LAVABO, REGADERA, LAVADERO, MATERIALES: TUBO PVC DE 4" LISO (2.10 ML), TUBO PVC DE 2" (1.95 ML), TUBO PVC DE 1 1/2" (3.35 ML), CODO PVC 4X90 CON SALIDA DE 2" (1.00 PZA), CODO PVC DE 1 1/2" X 90 (4.00 PZA), CEPOL BOTE CON SALIDA DE 2" (1.00 PZA), YEE PVC DE 4 A 2 (2.00 PZA), REDUCCIÓN BUSHING DE 2" A 1 1/2" (2.00 PZA), MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : LOTE
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 723.23
Total : 723.23

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M4TUB100		TUBO PVC SANITARIO DE 4" LISO	ML	2.10000	22.93	48.15
	M4TUB050		TUBO PVC SANITARIO DE 2" LISO	ML	1.95000	10.06	19.62
	M4TUB112		TUBO PVC SANITARIO DE 1 1/2" LISO	ML	3.35000	9.19	30.79
	M4COD4SAL2		CODO DE PVC SANITARIO DE 4" x 90° CON SALIDA LATERAL DE 2"	PZA	1.00000	14.66	14.66
	M4COD112/90		CODO DE PVC SANITARIO DE 1 1/2" x 90°	PZA	4.00000	1.71	6.84
	M4CES402		BOTE CESPOL DE PVC SANITARIO CON COLADERA DE 4" C/SALIDA DE 2"	PZA	1.00000	33.48	33.48
	M4YEE4X2		YEE P.V.C. DE 4" A 2"	PZA	2.00000	12.93	25.86
	M4RED2A11/2		REDUCCIÓN BUSHING PVC DE 2" A 1 1/2"	PZA	2.00000	2.52	5.04
	M4PEG100		PEGAMENTO P.V.C. TANGIT. AZUL	LT	0.20000	117.24	23.45
	M1SEG000		SEGUETA DIENTE FINO	PZA	0.30000	11.29	3.39
	M5LIJ000		LIJA PARA AGUA	PZA	1.00000	9.71	9.71
Total de Materiales							220.99
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA H	X	1 OFICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.80
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.66
						Suma	849.61
					Cantidad : 0.40000	Total	339.84
Total de Mano de Obra							339.84

Costo Directo	560.83
Indirectos (6.00%)	33.65
Indirectos de Campo (8.00%)	44.87
Subtotal	639.35
Financiamiento (1.00%)	6.39
Subtotal	645.74
Utilidad (12.00%)	77.49
Precio Unitario	723.23
I.V.A./Materiales (16.00%)	35.36
Total	758.59

** SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 59/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.9.3

SUMINISTRO Y COLOCACION DE SANITARIO BLANCO MARCA CATO, INCLUYE: TAZA, TANQUE DE 3.875 LT., HERRAJES, ASIENTO MOD. 905 BLANCO VICAR O SIMILAR, CUELLO DE CERA CON GUIA PARA WC, PIJAS, LLAVE, Y MANGUERA ALIMENTADORA, MATERIALES MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 1,132.05
Total : 1,132.05

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M5LLA100		LLAVE ALIMENTADORA MARCA NACOBRE 401-B	PZA	1.00000	39.38	39.38
	MAINO150		SANITARIO BLANCO MARCA CATO, COMPLETO INCLUYE: TAZA Y TANQUE Y HERRAJES.	PZA	1.00000	618.00	618.00
	M5PIJWC		PIJAS PARA WC	JGO	1.00000	5.91	5.91
	M5CUE150		CUELLO DE CERA PARA WC.	PZA	1.00000	11.76	11.76
	M5CINTEF		CINTA TEFLON GARLOCK 3/4	ROLLO	0.04000	54.98	2.20
	M5MAN150		MANGUERA PARA WC.	PZA	1.00000	16.81	16.81
	MATAP150		ASIENTO MOD. 905 BLANCO VICAR PARA WC.	PZA	1.00000	77.59	77.59
Total de Materiales							771.65
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA H	X	1 OFICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.80
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.66
						Suma	849.61
		X			Cantidad : 0.12500	Total	106.20
Total de Mano de Obra							106.20

Costo Directo	877.85
Indirectos (6.00%)	52.67
Indirectos de Campo (8.00%)	70.23
Subtotal	1,000.75
Financiamiento (1.00%)	10.01
Subtotal	1,010.76
Utilidad (12.00%)	121.29
Precio Unitario	1,132.05
I.V.A./Materiales (16.00%)	123.46
Total	1,255.51

** UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 51/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDÓÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.9.4

SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVABO BLANCO MARCA CATO, INCLUYE: LLAVE INDIVIDUAL PARA LAVABO DICA 4242 Ó SIMILAR, LLAVE ALIMENTADORA REFORZADA NACOBRE O SIMILAR, MANGUERA ALIMENTADORA , CESPOL DE P.V.C. REX O SIMILAR, CAN DE CEDRO Y PIJAS, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 723.80
Total : 723.80

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M5LLA100		LLAVE ALIMENTADORA MARCA NACOBRE 401-B	PZA	1.00000	39.38	39.38
	M5CES150		CESPOL PARA LAVABO P.V.C. REX	PZA	1.00000	34.73	34.73
	MALAV150		LAVABO MARCA CATO LIGERO BLANCO.	PZA	1.00000	170.00	170.00
	MALLA042		LLAVE INDIVIDUAL PARA LAVABO. DICA MOD. 4242	PZA	1.00000	194.93	194.93
	MAADA000		ADAPTADOR DE 2" A 1 1/2" DE HULE	PZA	1.00000	2.93	2.93
	M7CAN000		CAN DE CEDRO DE 2" X 3" X 15"	PZA	1.00000	10.50	10.50
	MAPIJ100		PIJAS # 12	PZA	4.00000	0.65	2.60
	Total de Materiales						455.07
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA H	X	1 OFICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.80
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.66
						Suma	849.61
		X			Cantidad : 0.12500	Total	106.20
	Total de Mano de Obra						106.20

Costo Directo	561.27
Indirectos (6.00%)	33.68
Indirectos de Campo (8.00%)	44.90
Subtotal	639.85
Financiamiento (1.00%)	6.40
Subtotal	646.25
Utilidad (12.00%)	77.55
Precio Unitario	723.80
I.V.A./Materiales (16.00%)	72.81
Total	796.61

** SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 61/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLÉN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.9.5

SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGADERA DICA 4501 REDONDA Ó SIMILAR, PARA BAÑO INCLUYE: MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 172.12
Total : 172.12

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MAREG000		REGADERA DICA 4501 R	PZA	1.00000	88.79	88.79
	M5CINTEF		CINTA TEFLON GARLOCK 3/4	ROLLO	0.04000	54.98	2.20
Total de Materiales							90.99
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA H	X	1OFICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.80
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.66
						Suma	849.61
		X			Cantidad : 0.05000	Total	42.48
Total de Mano de Obra							42.48

Costo Directo	133.47
Indirectos (6.00%)	8.01
Indirectos de Campo (8.00%)	10.68
Subtotal	152.16
Financiamiento (1.00%)	1.52
Subtotal	153.68
Utilidad (12.00%)	18.44
Precio Unitario	172.12
I.V.A./Materiales (16.00%)	14.56
Total	186.68

** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 68/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.9.6

BASE PARA COLOCACIÓN DE TINACO DE 1.00 X1.00 M. CONSTRUIDA CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2, PARA NIVELAR INCLUYE : MATERIALES, ELEVACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 255.36
Total : 255.36

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra							
+	CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
	JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
		X			Cantidad : 0.12500	Total	110.57
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	110.57	3.32
Total de Herramienta							
Auxiliares							
+	BC10038		CONCRETO F'c 100 KG/CM2 TMA 38 MM. HECHO EN OBRA.	M3			
	M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.26600	2,413.80	642.07
	M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.70600	311.10	219.64
	M3ARE100		ARENÓN	M3	0.52700	301.10	158.68
	MCAGU000		AGUA	M3	0.22300	5.74	1.28
	MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.24900	10.00	2.49
+	CUADRILLA D	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES	JOR	0.12500	2,304.43	288.05
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	288.05	8.64
H	REVOLVEDOF		REVOLVEDORA MIPSAS DE 1 SACO; MOTOR KOLHER DE 12 HP	hora	0.38000	96.58	36.70
	ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	50.00000	4.90	245.00
						Suma	1,602.55
					Cantidad : 0.05250	Total	84.13
Total de Auxiliares							

Costo Directo	198.02
Indirectos (6.00%)	11.88
Indirectos de Campo (8.00%)	15.84
Subtotal	225.74
Financiamiento (1.00%)	2.26
Subtotal	228.00
Utilidad (12.00%)	27.36
Precio Unitario	255.36
I.V.A./Materiales (16.00%)	8.76
Total	264.12

** DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 12/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.9.7

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TINACO BIOPLAST TRICAPA DE 450 LT., INCLUYE: TAPA, VALVULA DE LLENADO DE 3/4" A 1/2" MULTICONECTOR DE 3/4", FLOTADOR # 5, Y JARRO DE AIRE, MATERIALES, ELEVACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 1,773.13
Total : 1,773.13

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MATIN450		TINACO BIOPLAST DE 450.0 LTS.	PZA	1.00000	1,083.28	1,083.28
Total de Materiales							1,083.28
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA H	X	1 OFICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.80
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.66
						Suma	849.61
		X			Cantidad : 0.33333	Total	283.20
Total de Mano de Obra							283.20
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	283.20	8.50
Total de Herramienta							8.50

Costo Directo 1,374.98
Indirectos (6.00%) 82.50
Indirectos de Campo (8.00%) 110.00
Subtotal 1,567.48
Financiamiento (1.00%) 15.67
Subtotal 1,583.15
Utilidad (12.00%) 189.98

Precio Unitario 1,773.13
I.V.A./Materiales (16.00%) 173.32
Total 1,946.45

** UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 45/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.10.1

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO DE PERFIL TUBULAR # 129, PARA PUERTA DE 0.65 X 2.15 M.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 501.91
Total : 501.91

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M1PER129		PERFIL # 129 CAL 20	TRAMC	1.00000	120.71	120.71
	M1SOL7011		SOLDADURA 70 11 1/8"	KG	0.25000	38.29	9.57
	M1SEG000		SEGUETA DIENTE FINO	PZA	0.25000	11.29	2.82
	M1PER154		PERFIL # 154 CAL 20	TRAMC	0.17500	24.55	4.30
Total de Materiales							137.40
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA L	X	1 OFICIAL HERRERO + 1 AYUDANTE GENERAL	JOR			
	JOHER000		OF. HERRERO	jor	1.00000	502.96	502.96
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
					Cantidad : 0.12500	Total	110.57
	+ CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
	JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
					Cantidad : 0.12500	Total	110.57
Total de Mano de Obra							221.14
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	221.14	6.63
Total de Herramienta							6.63
Auxiliares							
	+ BMCA1:3		MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	M3			
	M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.33000	2,413.80	796.55
	M3ARE000		ARENA FINA	M3	1.10100	206.70	227.58
	MCAGU000		AGUA	M3	0.27400	5.74	1.57
	JOPEO000	X	PEON	JOR	0.25000	337.15	84.29
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	84.29	2.53
	ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	35.00000	4.90	171.50
						Suma	1,284.02
					Cantidad : 0.00800	Total	10.27
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.10000	137.55	13.76
Total de Auxiliares							24.03

Costo Directo 389.20
Indirectos (6.00%) 23.35
Indirectos de Campo (8.00%) 31.14
Subtotal 443.69

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLÉN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

C Clave	D: R Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
				Financiamiento (1.00%)	4.44
				Subtotal	448.13
				Utilidad (12.00%)	53.78
				Precio Unitario	501.91
				I.V.A./Materiales (16.00%)	23.30
				Total	525.21

** QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS 21/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.10.2

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA PREFABRICADA DE ALUMINIO NATURAL LÍNEA DE 1 1/2" CON MOSQUITERO DE 0.40 X 0.40 M. INCLUYE : VIDRIO TAPIZ O GOTA DE AGUA MATERIALES DE FIJACIÓN, SELLADOR, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : PZA

Cantidad : 1.00000

Precio U. : 580.31

Total : 580.31

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MBVEN4242		VENTANA DE ALUMINIO COLOR NATURAL LINEA DE 1 1/2" CON VIDRIO TAPIZ O GOTA DE AGUA DE 0.42 X 0.42 MTS.	PZA	1.00000	450.00	450.00
Total de Materiales							450.00

Costo Directo	450.00
Indirectos (6.00%)	27.00
Indirectos de Campo (8.00%)	36.00
Subtotal	513.00
Financiamiento (1.00%)	5.13
Subtotal	518.13
Utilidad (12.00%)	62.18
Precio Unitario	580.31
I.V.A./Materiales (16.00%)	72.00
Total	652.31

** SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 31/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

APROBÓ:

ARQ. GERARDO CEBALLOS ROMERO
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.10.3

PINTURA DE ESMALTE DE LA MARCA COMEX 100 O SIMILAR, EN MARCOS DE PUERTAS, APLICADA MANUALMENTE, A DOS MANOS. INCLUYE : PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 92.59
Total : 92.59

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M9THI000		THINNER STANDAR	LITRO	0.20000	40.00	8.00
	M9PIN150		PINTURA DE ESMALTE COMEX 100	LT	0.20000	92.11	18.42
	M9BRO200		BROCHA DE 2"	PZA	0.05000	23.00	1.15
Total de Materiales							27.57
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA I	X	1 OFICIAL PINTOR + 1 AYUDANTE GRAL	JOR			
	JOPIN000		OF PINTOR	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
		X			Cantidad : 0.05000	Total	44.23
Total de Mano de Obra							44.23

Costo Directo	71.80
Indirectos (6.00%)	4.31
Indirectos de Campo (8.00%)	5.74
Subtotal	81.85
Financiamiento (1.00%)	0.82
Subtotal	82.67
Utilidad (12.00%)	9.92
Precio Unitario	92.59
I.V.A./Materiales (16.00%)	4.41
Total	97.00

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.11.1

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA MULTYPANEL LISA DE 0.65 X 2.10 M. DE ALTURA, INCLUYE: BISAGRAS, CHAPA CON LLAVE MARCA DEXTER MODELO 6803 DE PERILLA COLOR LATONADO O SIMILAR EN CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 1,140.33
Total : 1,140.33

C Clave	D: R Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
MBPUE065	PUERTA MULTYPANEL LISA DE 65X210 CM.	PZA	1.00000	629.31	629.31
MBREMS64	REMACHE POP AS64	PZ	2.00000	0.35	0.70
MBCHA200	CHAPA PERILLA CON LLAVE	PZA	1.00000	98.28	98.28
M1CHI014	CHILILLOS 1/4" X 3/4"	PZ	6.00000	0.55	3.30
Total de Materiales					731.59
Mano de Obra					
+ CUADRILLA G X	1 OF CARPINTERO OBRA BLANCA + 1 JOR AYUDANTE GRAL.				
JOCAR100	OFICIAL CARPINTERO OBRA BLANCA	JOR	1.00000	585.87	585.87
JOAYU000	AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
				Suma	923.02
			Cantidad : 0.15145	Total	139.79
Total de Mano de Obra					139.79
Herramienta					
HR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	139.79	4.19
Total de Herramienta					4.19
Auxiliares					
MI	MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.10000	86.95	8.70
Total de Auxiliares					8.70

Costo Directo	884.27
Indirectos (6.00%)	53.06
Indirectos de Campo (8.00%)	70.74
Subtotal	1,008.07
Financiamiento (1.00%)	10.08
Subtotal	1,018.15
Utilidad (12.00%)	122.18
Precio Unitario	1,140.33
I.V.A./Materiales (16.00%)	117.05
Total	1,257.38

** UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 38/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

APROBÓ:

ARQ. GERARDO ZEBALLOS ROMERO
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.12.1

LIMPIEZA GRUESA Y FINA DE LA OBRA INCLUYE: RETIRO DE ESCOMBRO, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y BASURA TANTO EN EL INTERIOR DEL PATIO Y FRENTE DE LA VIVIENDA LIMPIEZA DEL PISO DE CUALQUIER TIPO DE MEZCLA Y LAVADO CON AGUA Y JABON.

Unidad : LOTE

Cantidad : 1.00000

Precio U. : 160.69

Total : 160.69

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MCJAB000		JABON DETERGENTE	KG	0.50000	24.00	12.00
	MCAGU000		AGUA	M3	0.25000	5.74	1.44
	MCESC000		ESCOBA	PZA	0.10000	47.10	4.71
	MCTRA000		TRAPEADOR USO DOMESTICO	PZA	0.10000	47.10	4.71
Total de Materiales							22.86
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA A	X	1 PEÓN	JOR			
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	209.71	17.83
						Suma	354.98
		X			Cantidad : 0.25000	Total	88.75
Total de Mano de Obra							88.75
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	88.75	2.66
Total de Herramienta							2.66
Equipo							
	H VOLTEO 7M3		CAMIÓN VOLTEO DE 7 M3 DE CAPACIDAD MARCA FORD MOD. 2003	HORA	0.02000	516.38	10.33
Total de Equipo							10.33

Costo Directo	124.60
Indirectos (6.00%)	7.48
Indirectos de Campo (8.00%)	9.97
Subtotal	142.05
Financiamiento (1.00%)	1.42
Subtotal	143.47
Utilidad (12.00%)	17.22
Precio Unitario	160.69
I.V.A./Materiales (16.00%)	4.67
Total	165.36

** CIENTO SESENTA Y CINCO PESOS 36/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.12.2

SEÑALAMIENTO A BASE DE VINILO APLICADO A PANTALLA LAMINADA CON DIMENSIONES DE 1.20X0.90 M. CON ESTRUCTURA DE P.T.R DE 1 1/2" MARCO Y 2 PATAS, PANTALLA CON LÁMINA GALVANIZADA CAL. 26 Y FONDO DE PANTALLA CON ESMALTE BLANCO, SEGÚN DISEÑO PROPORCIONADO POR LA ENTIDAD EJECUTORA, INCLUYE: FABRICACIÓN, SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y BASES DE CONCRETO DE F'c= 150 KG/CM2 T.M.A. 38 MM., DE 20x20x30 CM. DE SECCIÓN, EN LUGAR VISIBLE DE LA OBRA Y AL INICIO DE ÉSTA.

Unidad : PZA
Cantidad : 0.01852
Precio U. : 1,681.21
Total : 31.14

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MCANU000		ANUNCIO DE OBRA PREFABRICADO	PZ	1.00000	1,100.00	1,100.00
Total de Materiales							1,100.00
Mano de Obra							
+	CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
	JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma	884.53
		X			Cantidad : 0.12500	Total	110.57
Total de Mano de Obra							110.57
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	110.57	3.32
Total de Herramienta							3.32
Auxiliares							
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	68.78	5.85
+	BC 150 19		CONCRETO F'c 150 KG/CM2 TMA 19 MM HECHO EN OBRA	M3			
	M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.35100	2,413.80	847.24
	M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.57900	311.10	180.13
	M3ARE100		ARENÓN	M3	0.57900	301.10	174.34
	MCAGU000		AGUA	M3	0.23200	5.74	1.33
	MBMAD003		MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	0.24900	10.00	2.49
+	CUADRILLA D	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES	JOR	0.12157	2,304.43	280.15
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	280.15	8.40
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.10000	174.26	17.43
H	AMAIN-015		REVOVEDORA MIPSA 1 SACO DE 12 H.P.	HORA	0.38000	96.67	36.73
			GASOLINA				
	ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
						Suma	1,646.24
					Cantidad : 0.05100	Total	83.96
Total de Auxiliares							89.81

Costo Directo 1,303.70
Indirectos (6.00%) 78.22
Indirectos de Campo (8.00%) 104.30
Subtotal 1,486.22
Financiamiento (1.00%) 14.86

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
						Subtotal	1,501.08
						Utilidad (12.00%)	180.13
						Precio Unitario	1,681.21
						I.V.A./Materiales (16.00%)	185.98
						Total	1,867.19

** UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 19/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.1.1

EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO DE 0.00 A 2.00 MT. DE PROFUNDIDAD

Unidad : M3
Cantidad : 3.99000
Precio U. : 165.45
Total : 660.15

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra							
+	CUADRILLA A	X	1 PEÓN	JOR			
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	209.71	17.83
						Suma	354.98
		X			Cantidad : 0.35088	Total	124.56
Total de Mano de Obra							124.56
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	124.56	3.74
Total de Herramienta							3.74

Costo Directo	128.30
Indirectos (6.00%)	7.70
Indirectos de Campo (8.00%)	10.26
Subtotal	146.26
Financiamiento (1.00%)	1.46
Subtotal	147.72
Utilidad (12.00%)	17.73
Precio Unitario	165.45
I.V.A./Materiales (16.00%)	0.00
Total	165.45

** CIENTO SESENTA Y CINCO PESOS 45/100 M.N. **

ELABORO:

FRQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO WALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.1.2

POZO DE ABSORCIÓN, CON ADEME DE TABIQUE DE BARRO 7X14X28 CAPUCHINO, CON MEDIDAS DE 150X100X40 CM., INCLUYE: RELLENO DE ARENA FINA Y GRAVA 3/4", MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR.

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 659.96
Total : 659.96

C Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales						
M7TAB000		TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 7 x 14 x 28 CMS.	PZA	42.00000	3.00	126.00
M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.30000	311.10	93.33
M3ARE000		ARENA FINA	M3	0.30000	206.70	62.01
Total de Materiales						281.34
Mano de Obra						
+ CUADRILLA C	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
JOALB000		ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.42
						Suma 884.53
						Total 168.49
Total de Mano de Obra						168.49
Herramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	168.49	5.05
Total de Herramienta						5.05
Auxiliares						
+ BMCA1:3		MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	M3			
M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.33000	2,413.80	796.55
M3ARE000		ARENA FINA	M3	1.10100	206.70	227.58
MCAGU000		AGUA	M3	0.27400	5.74	1.57
JOPEO000	X	PEON	JOR	0.25000	337.15	84.29
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	84.29	2.53
ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	35.00000	4.90	171.50
						Suma 1,284.02
						Total 56.89
Total de Auxiliares						56.89

Costo Directo	511.77
Indirectos (6.00%)	30.71
Indirectos de Campo (8.00%)	40.94
Subtotal	583.42
Financiamiento (1.00%)	5.83
Subtotal	589.25
Utilidad (12.00%)	70.71
Precio Unitario	659.96
I.V.A./Materiales (16.00%)	52.29
Total	712.25

** SETECIENTOS DOCE PESOS 25/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.1.3

RELLENO Y COMPACTACIÓN CON PIZON DE MANO Y AGUA EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR INCLUYE: ACARREO LIBRE A 20.00 MT.

Unidad : M3
Cantidad : 2.87000
Precio U. : 96.52
Total : 277.01

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	MCAGU000		AGUA	M3	0.30030	5.74	1.72
Total de Materiales							1.72
Mano de Obra							
+	CUADRILLA A	X	1 PEÓN	JOR			
	JOPEO000		PEON	JOR	1.00000	337.15	337.15
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	209.71	17.83
						Suma	354.98
		X			Cantidad : 0.20000	Total	71.00
Total de Mano de Obra							71.00
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	71.00	2.13
Total de Herramienta							2.13

Costo Directo	74.85
Indirectos (6.00%)	4.49
Indirectos de Campo (8.00%)	5.99
Subtotal	85.33
Financiamiento (1.00%)	0.85
Subtotal	86.18
Utilidad (12.00%)	10.34
Precio Unitario	96.52
I.V.A./Materiales (16.00%)	0.28
Total	96.80

** NOVENTA Y SEIS PESOS 80/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.1.4

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BIODIGESTOR DE 600 LT. MARCA BIOPLAST, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN, HERRAMIENTA Y EQUIPC NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 9,019.86
Total : 9,019.86

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M7BIO001		BIODIGESTOR DE 600 LTS BIOPLAST	PZ	1.00000	6,280.65	6,280.65
	M4TUB100		TUBO PVC SANITARIO DE 4" LISO	ML	6.00000	22.93	137.58
	M4TUB050		TUBO PVC SANITARIO DE 2" LISO	ML	3.00000	10.06	30.18
	M4COP190		COPEL PVC DE 4"	PZ	3.00000	4.93	14.79
	M4YEE4A2		YEE DE PVC DE 4" A 2"	PZA	2.00000	13.87	27.74
	M4COP051		COPEL PVC DE 2"	PZ	1.00000	1.51	1.51
	M4REDBUSHI		REDUCCION BUSHING DE 4" A 2"	PZA	2.00000	7.55	15.10
Total de Materiales							6,507.55
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA H	X	1 OFICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.80
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.66
		X				Suma	849.61
Total de Mano de Obra							283.20
					Cantidad : 0.33333	Total	283.20
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	283.20	8.50
Total de Herramienta							8.50
Auxiliares							
	MMM		MATERIAL MISCELANEO	(%)m	0.03000	6,507.55	195.23
Total de Auxiliares							195.23

Costo Directo	6,994.48
Indirectos (6.00%)	419.67
Indirectos de Campo (8.00%)	559.56
Subtotal	7,973.71
Financiamiento (1.00%)	79.74
Subtotal	8,053.45
Utilidad (12.00%)	966.41
Precio Unitario	9,019.86
I.V.A./Materiales (16.00%)	1,041.21
Total	10,061.07

** DIEZ MIL SESENTA Y UN PESOS 07/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.1.5

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO DE LODOS MARCA BIOPLAST, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00000
Precio U. : 1,145.48
Total : 1,145.48

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	M7REL001		REGISTRO DE LODOS BIOPLAST	PZ	1.00000	715.76	715.76
	M4TUB050		TUBO PVC SANITARIO DE 2" LISO	ML	0.50000	10.06	5.03
Total de Materiales							720.79
Mano de Obra							
	+ CUADRILLA H	X	1 OFICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.80
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.66
						Suma	849.61
		X			Cantidad : 0.16667	Total	141.60
Total de Mano de Obra							141.60
Herramienta							
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	141.60	4.25
Total de Herramienta							4.25
Auxiliares							
	MMM		MATERIAL MISCELANEO	(%)m	0.03000	720.79	21.62
Total de Auxiliares							21.62

Costo Directo	888.26
Indirectos (6.00%)	53.30
Indirectos de Campo (8.00%)	71.06
Subtotal	1,012.62
Financiamiento (1.00%)	10.13
Subtotal	1,022.75
Utilidad (12.00%)	122.73
Precio Unitario	1,145.48
I.V.A./Materiales (16.00%)	115.33
Total	1,260.81

** UN MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS 81/100 M.N. **

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

MUNICIPIO DE AHOME
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN TÉCNICA
EJERCICIO 2014

Documento # 08

ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS.-



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: AMAIN-015
REVOVEDORA MIPS A 1 SACO DE 12 H.P. GASOLINA

Unidad : HORA
Fecha : 10/Mar/2006

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	18455.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	12.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	700.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	10.93 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	17755.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	1775.50 \$		
i = Tasa de interés =	18.00 % anual		
s = Prima de seguros =	4.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	2000.00 hrs
Ve = Vida económica =	3427500.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	3.59000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	457.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.10930 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(17755.00 - 1775.50) / 3427500.00 =$	0.00
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(17755.00 + 1775.50) / 2 * 457.00] * 0.180000 =$	3.85
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(17755.00 + 1775.50) / 2 * 457.00] * 0.040000 =$	0.85
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 0.00 =$	0.00
		Total de Cargos Fijos	4.70
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$3.59000 * 10.93 =$	39.24
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.10930 * 70.00 =$	7.65
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$700.00 / 2000.00 =$	0.35
		Total de Consumos	47.24
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$220.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.68322		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$370.31		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.28		
JOOPE100	$Po = Sr / Ht =$	$370.31 / 8.28 =$	44.73
		Total de Operación	44.73
		Costo Horario	96.67

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDÓÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MAZZONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: BAILARINA COMPACTADO
BAILARINA COMPACTADORA

Unidad : HORA
Fecha : 19/Feb/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	3542.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	4.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	850.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	10.93 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2692.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.00100		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	2.69 \$		
i = Tasa de interés =	6.00 % anual		
s = Prima de seguros =	0.14 % anual	Pac = Precio del aceite =	70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.65000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	1600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	4.50000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.35150 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(2692.00 - 2.69) / 1600.00 =$	1.68
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] * Hea * i =$	$[(2692.00 + 2.69) / 2] * 800.00 * 0.060000 =$	0.10
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] * Hea * s =$	$[(2692.00 + 2.69) / 2] * 800.00 * 0.001400 =$	0.00
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.65000 * 1.68 =$	1.09
		Total de Cargos Fijos	2.87
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$4.50000 * 10.93 =$	49.19
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.35150 * 70.00 =$	24.61
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$850.00 / 4000.00 =$	0.21
		Total de Consumos	74.01
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$200.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.68573		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$337.15		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 6.00		
JOPEO000	$Po = Sr / Ht =$	$337.15 / 6.00 =$	56.19
		Total de Operación	56.19
		Costo Horario	133.07

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDÓÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: EQUIPO DE TOPOGRAFIA
EQUIPO DE TOPOGRAFIA COMPLETO

Unidad : HORA
Fecha : 19/Feb/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	12000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	S/ CON
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	0.00 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	12000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.00100		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	12.00 \$		
i = Tasa de interés =	18.00 % anual		
s = Prima de seguros =	4.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	2500.00 hrs
Ve = Vida económica =	2500.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	0.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	500.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(12000.00 - 12.00) / 2500.00 =$	4.80
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(12000.00 + 12.00) / 2 * 500.00] * 0.180000 =$	2.16
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(12000.00 + 12.00) / 2 * 500.00] * 0.040000 =$	0.48
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.00000 * 4.80 =$	4.80
		Total de Cargos Fijos	12.24
		Costo Horario	12.24

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: EQUIPO002
REVVEDORA MIPSA 1 SACO DE 12 H.P. GASOLINA

Unidad : HORA
Fecha : 19/Feb/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	18455.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	12.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	700.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	10.93 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	17755.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	1775.50 \$		
i = Tasa de interés =	18.00 % anual		
s = Prima de seguros =	4.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	2000.00 hrs
Ve = Vida económica =	7500.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	3.59000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2500.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.10930 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(17755.00 - 1775.50) / 7500.00 =$	2.13
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(17755.00 + 1775.50) / 2 * 2500.00] * 0.180000 =$	0.70
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(17755.00 + 1775.50) / 2 * 2500.00] * 0.040000 =$	0.16
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 2.13 =$	1.70
		Total de Cargos Fijos	4.69
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$3.59000 * 10.93 =$	39.24
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.10930 * 70.00 =$	7.65
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$700.00 / 2000.00 =$	0.35
		Total de Consumos	47.24
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$220.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.68322		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$370.31		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.28		
JOOPE100	$Po = Sr / Ht =$	$370.31 / 8.28 =$	44.73
		Total de Operación	44.73
		Costo Horario	96.66

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: MACAM100
CAMION PIPA FAMSA DE 8000 LITROS MOTOR DIESEL 140 H.P.

Unidad : HORA
Fecha : 20/Jul/1999

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	368142.81 \$	Pnom = Potencia nominal =	140.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	24000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	11.35 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	344142.81 \$		
r = Factor de rescate =	0.15000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	51621.42 \$		
i = Tasa de interés =	49.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	667.00 hrs
Ve = Vida económica =	8400.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	14.25000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.01000 lts/hr
K = Coeficiente de almacenaje =	1.00000		

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(344142.81 - 51621.42) / 8400.00 =$	34.82
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea] =$	$[(344142.81 + 51621.42) / (2 * 1400.00)] * 0.490000 =$	69.26
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(344142.81 + 51621.42) / (2 * 1400.00)] * 0.030000 =$	4.24
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 34.82 =$	27.86
Almacenamiento:	$A = K * D =$	$1.00000 * 34.82 =$	34.82
		Total de Cargos Fijos	171.00
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$14.25000 * 11.35 =$	161.74
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.01000 * 70.00 =$	0.70
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$24000.00 / 667.00 =$	36.00
		Total de Consumos	198.44

Operación

S _n = Salario tabulado = \$350.00			
F _{sr} = Factor de salario real = 1.67391			
S _r = Salario real de operación = S _n *F _{sr} = \$585.87			
H _t = Horas efectivas por turno de trabajo = 7.60			
JOCHO000	Po = S _r /H _t =	585.87/7.60 =	77.10
S _n = Salario tabulado = \$200.00			
F _{sr} = Factor de salario real = 1.68573			
S _r = Salario real de operación = S _n *F _{sr} = \$337.15			
H _t = Horas efectivas por turno de trabajo = 7.60			
JOPEO000	Po = S _r /H _t =	337.15/7.60 =	44.37
S _n = Salario tabulado = \$182.90			
F _{sr} = Factor de salario real = 1.60767			
S _r = Salario real de operación = S _n *F _{sr} = \$110.40			
H _t = Horas efectivas por turno de trabajo = 11.76			
MI	Po = S _r /H _t =	75.56/11.76 =	6.42
		Total de Operación	127.89
		Costo Horario	497.33

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: REVOLVEDORA
REVOLVEDORA MIPSA DE 1 SACO; MOTOR KOLHER DE 12 HP

Unidad : hora
Fecha : 28/Abr/2005

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	18455.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	12.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	700.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	10.93 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	17755.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.00100		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	17.76 \$		
i = Tasa de interés =	6.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.12 % anual	Pac = Precio del aceite =	70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	6250.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	3.59000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2500.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.12000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(17755.00 - 17.76) / 6250.00 =$	2.84
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(17755.00 + 17.76) / 2 * 2500.00] * 0.060000 =$	0.21
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(17755.00 + 17.76) / 2 * 2500.00] * 0.031200 =$	0.11
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 2.84 =$	2.27
		Total de Cargos Fijos	5.43
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$3.59000 * 10.93 =$	39.24
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.12000 * 70.00 =$	8.40
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$700.00 / 4000.00 =$	0.18
		Total de Consumos	47.82
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$220.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.68322		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$370.31		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.55		
JOOPE100	$Po = Sr / Ht =$	$370.31 / 8.55 =$	43.33
		Total de Operación	43.33
		Costo Horario	96.58

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: VIBRADOR
VIBRADOR PARA CONCRETO 4 HP Y CHICOTE DE 10'

Unidad : HORA
Fecha : 15/Abr/2008

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	3500.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	12.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	10.93 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	3500.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.00200		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	7.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	1600.00 hrs
Ve = Vida económica =	4800.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	0.72672 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1600.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.12570 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(3500.00 - 7.00) / 4800.00 =$	0.73
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(3500.00 + 7.00) / 2 * 1600.00] * 0.150000 =$	0.16
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(3500.00 + 7.00) / 2 * 1600.00] * 0.030000 =$	0.03
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 0.73 =$	0.15
		Total de Cargos Fijos	1.07
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$0.72672 * 10.93 =$	7.94
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.12570 * 70.00 =$	8.80
		Total de Consumos	16.74
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$220.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.68322		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$370.31		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00		
JOOPE100	$Po = Sr / Ht =$	$370.31 / 8.00 =$	46.29
		Total de Operación	46.29
		Costo Horario	64.10

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 x 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN LA FLORIDA, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: VOLTEO 7M3
CAMIÓN VOLTEO DE 7 M3 DE CAPACIDAD MARCA FORD MOD. 2003

Unidad : HORA
Fecha : 19/Feb/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	407000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	170.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	24000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	11.35 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	383000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	38300.00 \$		
i = Tasa de interés =	18.00 % anual		
s = Prima de seguros =	4.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.90000	Vn = Vida económica de llantas =	2900.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	23.16500 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.63760 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(383000.00 - 38300.00) / 10000.00 =$	34.47
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(383000.00 + 38300.00) / 2 * 2000.00] * 0.180000 =$	18.96
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(383000.00 + 38300.00) / 2 * 2000.00] * 0.040000 =$	4.21
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.90000 * 34.47 =$	31.02
		Total de Cargos Fijos	88.66
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$23.16500 * 11.35 =$	262.92
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.63760 * 70.00 =$	44.63
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$24000.00 / 2900.00 =$	8.40
		Total de Consumos	315.95
Operación			
	$Sn =$ Salario tabulado = \$350.00		
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.67391		
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$585.87		
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 5.24		
JOCHO000	$Po = Sr / Ht =$	$585.87 / 5.24 =$	111.77
		Total de Operación	111.77
		Costo Horario	516.38

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN
DIRECTOR TÉCNICO
BAÑOS LA FLORIDA (38)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN