

CAPÍTULO 9

9. PRESUPUESTO.

En este capítulo se abordará el presupuesto referencial de construcción del sistema de tratamiento propuesto: presupuesto humedal de flujo libre, así como también el presupuesto del tanque séptico y filtro anaeróbico.

Este presupuesto servirá para tener una idea del costo del proyecto si se lo llegase a construir. El presupuesto contiene el análisis de costos unitarios de cada rubro incluido en la tabla de cantidades de la obra.

A continuación se describen los rubros, cantidades y precios unitarios.

9.1. Presupuesto referencial.

9.1.1. Presupuesto referencial de construcción del tanque séptico y filtro anaeróbico

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DEL RECINTO "SAN ELOY"

REFERENCIA: CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE SÉPTICO Y FILTRO ANAERÓBICO

ITEM	Rubro	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. Total
	Preliminares				
	Limpieza del terreno	m ²	226,90	\$ 0,70	\$ 158,83
	Trazado y replanteo	m ²	206,25	\$ 1,12	\$ 231,00
	Movimiento de tierra				
	Excavación para el tanque séptico	m ³	886,88	\$ 3,92	\$ 3.476,57
	Reconformacion del terreno	m ²	206,25	\$ 6,93	\$ 1.429,31
	Relleno compactado con material mejorado	m ³	30,94	\$ 11,03	\$ 341,27
	Desalojo de material	m ³	835,32	\$ 3,02	\$ 2.522,67
	Entibado de protección	Global	1,00	\$ 1.956,51	\$ 1.956,51
	Obra Civil				
	Replanteo de hormigón simple, e=5cm	m ²	160,55	\$ 10,22	\$ 1.640,82
	Hormigón Armado, f _c '= 210 Kg./cm ² para tanque septico y filtro anaerobico (inc. Encofrado y enlucido)	m ³	148,16	\$ 397,85	\$ 58.945,46
	Tapas de grafito esferoidal	Unidad	7,00	\$ 645,47	\$ 4.518,29
	Cajas de revision de hormigon simple	m ³	2,29	\$ 205,47	\$ 470,53
	Tapas de hormigon armado para cajas de revision de 1,00x1,00m, e=0,20m	Unidad	3,00	\$ 76,62	\$ 229,86
	Provision y colocacion de grava	m ³	131,07	\$ 18,23	\$ 2.389,41
	Tuberias y accesorios				
	Tuberias y accesorios para tanque septico y filtro anaerobico	Global	1,00	\$ 2.249,76	\$ 2.249,76
	Accesorios varios (losetas perforadas prefabricadas, dados, escalera, etc)	Global	1,00	\$ 1.532,22	\$ 1.532,22

SUBTOTAL

\$ 82.092,51

9.1.2. Presupuesto referencial de construcción del humedal de flujo libre.

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DEL RECINTO "SAN ELOY" REFERENCIA: CONSTRUCCIÓN DEL HUMEDAL DE FLUJO LIBRE

ITEM	Rubro	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. Total
	Preliminares				
	Limpieza del terreno	m ²	11410	\$ 0,70	\$ 7.987,00
	Trazado y replanteo	m ²	10410	\$ 1,12	\$ 11.659,20
	Movimiento de tierra				
	Excavación para pantano	m ³	14987,21	\$ 3,91	\$ 58.599,99
	Reconformacion del terreno	m ²	10570	\$ 6,93	\$ 73.250,10
	Desalojo de material	m ³	12873,21	\$ 3,02	\$ 38.877,09
	Obra Civil				
	Impermeabilizacion con geomembrana	m ²	4225,12	\$ 6,00	\$ 25.350,72
	Construcción del taludes para muros del pantano	m ³	3564,88	\$ 2,11	\$ 7.521,90
	Construcción de canal de distribución de hormigón armado de aguas residual	m ³	25,81	\$ 397,85	\$ 10.268,51
	Cajas de revision de hormigon simple	m ³	1,52	\$ 205,47	\$ 312,31
	Tapas de hormigon armado para cajas de revision de 1,00x1,00m, e=0,20m	Unidad	2	\$ 76,62	\$ 153,24
	Tuberías y accesorios				
	Tuberías, valvulas y accesorios para pantano	Global	1	\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
	Vegetación				
	Implantacion de vegetación (Juncos)	Unidad	14810	\$ 2,87	\$ 42.504,70
SUBTOTAL					\$ 278.184,76

9.1.3. Resumen.

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DEL RECINTO "SAN ELOY"

RESUMEN					
	Rubro	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
	TANQUE SEPTICO Y FILTRO ANAERÓBICO	Unidad	1	\$ 82.092,51	\$ 82.092,51
	HUMEDAL ARTIFICIAL	Unidad	1	\$ 278.184,76	\$ 278.184,76
CONTRUCCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO					\$ 360.277,27

9.1. Análisis de costos unitarios.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m²

REND H= 0.01

DETALLE: Limpieza del terreno
Preliminares

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.00	
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00		0.25	
Volqueta	1.00	25.00	25.00		0.25	
SUBTOTAL M					0.50	86.84
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		0.02	
Machetero	2.00	1.51	3.02		0.03	
Oficial	2.00	1.51	3.02		0.03	
SUBTOTAL N					0.08	13.16
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	-			
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					0.58	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	0.09 12.92
OTROS INDIRECTOS					5%	0.03 4.31
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.70	100.00
VALOR OFERTADO					\$	0.70

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE
UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL
DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m²

REND H= 0.2

DETALLE: Trazado y replanteo
Preliminares

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.01	
Teodolito	1.00	1.50	1.50		0.30	
SUBTOTAL M					0.31	33.76
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Topografo	1.00	1.54	1.54		0.31	
Cadenero	1.00	1.53	1.53		0.31	
-		-				
SUBTOTAL N					0.61	66.24
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
Cal	Libra					
-	-					
-	-					
-	-					
-	-					
-	-					
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	-			
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					0.93	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	0.14 12.53
OTROS INDIRECTOS					5%	0.05 4.48
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.12	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 1.12	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE
UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL
DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROponente: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m³

REND H= 0.1

DETALLE: Excavación para el tanque séptico
 Movimiento de tierra

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.01	
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00		2.50	
SUBTOTAL M					2.51	76.66
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.		%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	0.16		
Albañil	2.00	1.53	3.06	0.31		
Oficial	2.00	1.51	3.02	0.30		
SUBTOTAL N				0.76		23.34
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	-			
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					3.27	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	0.49 12.50
OTROS INDIRECTOS					5%	0.16 4.08
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.92	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 3.92	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE
UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL
DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m²

REND H= 0.17

DETALLE: Reconformacion del terreno
 Movimiento de tierra

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.01	
Compactador	1.00	1.25	1.25		0.21	
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00		4.25	
SUBTOTAL M					4.47	77.52
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		0.26	
Albañil	2.00	1.53	3.06		0.52	
Oficial	2.00	1.51	3.02		0.51	
SUBTOTAL N					1.30	22.48
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
-	-	1.03				
-	-					
-	-					
-	-					
-	-					
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	-			
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					5.77	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	0.87 12.55
OTROS INDIRECTOS					5%	0.29 4.18
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.93	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 6.93	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE
UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL
DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROponente: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m³

REND H= 0.33

DETALLE: Relleno compactado con material mejorado
Movimiento de tierra

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05		0.02	
Compactador	1.00	1.25	1.25		0.41	
SUBTOTAL M					0.43	4.67
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.		%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	0.51		
Albañil	2.00	1.53	3.06	1.01		
Oficial	2.00	1.51	3.02	1.00		
SUBTOTAL N				2.52		27.40
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
Cascajo	m ³	1.03	6.00	6.18		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
SUBTOTAL O				6.18		67.26
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	0.06	0.06		
SUBTOTAL P				0.06		0.67
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					9.19	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	1.38 12.51
OTROS INDIRECTOS					5%	0.46 4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.03	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 11.03	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE
UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL
DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROponente: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m³

REND H= 0.1

DETALLE: Desalojo de material
Movimiento de tierra

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05	0.01	
Volqueta	1.00	25.00	25.00	2.50	
SUBTOTAL M				2.51	100.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor		1.55			
Albañil		1.53			
Oficial		1.51			
SUBTOTAL N					
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%
Transporte	u	1.0000	-		
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)				2.51	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES				15%	0.38 12.60
OTROS INDIRECTOS				5%	0.13 4.31
COSTO TOTAL DEL RUBRO				3.02	100.00
VALOR OFERTADO				\$ 3.02	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE
UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL
DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROponente: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: Global

REND H= 15

DETALLE: Entibado de protección
Movimiento de tierra

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.98	
SUBTOTAL M					0.98	0.06
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%	
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55	23.25		
Albañil	2.00	1.53	3.06	45.90		
Oficial	2.00	1.51	3.02	45.30		
SUBTOTAL N				114.45	7.02	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%	
Entibado de protección	Global	1.00	1,500.00	1,500.00		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
SUBTOTAL O				1,500.00	92.00	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%	
Transporte	u	1.0000	15.00	15.00		
SUBTOTAL P				15.00	0.92	
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)				1,630.43	100.00	
INDIRECTOS Y UTILIDADES				15%	244.56	12.50
OTROS INDIRECTOS				5%	81.52	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO				1,956.51	100.00	
VALOR OFERTADO				\$	1,956.51	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE
UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL
DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROponente: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m³

REND H= 0.1

DETALLE: Excavación para pantano
Movimiento de tierra

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.01	
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00		2.50	
SUBTOTAL M					2.51	76.80
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Plomero	1.00	1.53	1.53		0.15	
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02		0.30	
Oficial	2.00	1.51	3.02		0.30	
SUBTOTAL N					0.76	23.20
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	-			
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					3.26	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	0.49 12.52
OTROS INDIRECTOS					5%	0.16 4.09
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.91	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 3.91	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN
SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE
FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m²

REND H= 0.2

DETALLE: Replanto de hormigón simple, e=5cm
 Obra Civil

EQUIPOS							
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%	
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.01		
Vibrador	1.00	1.25	1.25		0.25		
Concretera	1.00	1.75	1.75		0.35		
SUBTOTAL M					0.61	7.20	
MANO DE OBRA							
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%	
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		0.31		
Albañil	2.00	1.53	3.06		0.61		
Oficial de Albañil	4.00	1.51	6.04		1.21		
Carpintero	1.00	1.53	1.53		0.31		
SUBTOTAL N					2.44	28.62	
MATERIALES							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%	
Cemento tipo I	Saco	0.30	5.80	1.74			
Arena gruesa	m ³	0.03	12.50	0.38			
Piedra ¾	m ³	0.04	14.60	0.58			
Agua	m ³	0.01	1.10	0.01			
Cañas rollizas	Unid	0.17	1.50	0.26			
Tablas para encofrado	Unidad	0.50	2.20	1.10			
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	0.40	1.80	0.72			
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	0.14	1.20	0.17			
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	0.13	1.20	0.16			
Alambre recocado 18	Kg	0.18	1.00	0.18			
Plastocrete DM	Kg	0.15	0.80	0.12			
SUBTOTAL O					5.41	63.54	
TRANSPORTE							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%	
Transporte	u	1.0000	0.05	0.05			
SUBTOTAL P					0.05	0.64	
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					8.51	100.00	
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	1.28	12.52
OTROS INDIRECTOS					5%	0.43	4.21
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10.22	100.00	
VALOR OFERTADO					\$	10.22	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN
SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m³

REND H= 5.16

DETALLE: Hormigón Armado, f'c= 210 Kg./cm² para tanque septico y filtro anaerobico (inc. Encofrado y enlucido)
 Obra Civil

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.34	
Vibrador	1.00	1.25	1.25		6.45	
Concretera	1.00	1.75	1.75		9.03	
SUBTOTAL M					15.82	4.77
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		8.00	
Albañil	2.00	1.53	3.06		15.79	
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02		15.58	
Carpintero	3.00	1.53	4.59		23.68	
Ferrero	4.00	1.51	6.04		31.17	
SUBTOTAL N					94.22	28.42
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
Cemento tipo I	Saco	7	5.80	40.60		
Arena gruesa	m ³	0.6	12.50	7.50		
Piedra ¾	m ³	0.9	14.60	13.14		
Agua	m ³	0.22	1.10	0.24		
Cañas rollizas	Unid	3.5	1.50	5.25		
Tablas para encofrado	Unidad	10	2.20	22.00		
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	8	1.80	14.40		
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	2.7	1.20	3.24		
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	2.5	1.20	3.00		
Alambre recocido 18	Kg	3.5	1.00	3.50		
Hierro estructural 4200 kg/cm2	Kg	137	0.76	104.12		
Plastocrete DM	Kg	2.9	0.80	2.32		
SUBTOTAL O					219.31	66.15
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	2.19	2.19		
SUBTOTAL P					2.19	0.66
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					331.54	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	49.73
OTROS INDIRECTOS					5%	16.58
COSTO TOTAL DEL RUBRO					397.85	100.00
VALOR OFERTADO					\$	397.85

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN
SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: Unidad

REND H= 2.63

DETALLE: Tapas de grafito esferoidal
 Obra Civil

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05		0.13	
SUBTOTAL M					0.13	0.02
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Plomero	1.00	1.53	1.53		4.02	
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02		7.94	
Oficial	2.00	1.51	3.02		7.94	
SUBTOTAL N					19.91	3.70
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
HCIP 800 Clase C250	Unidad	1.00	512.73	512.73		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
SUBTOTAL O					512.73	95.32
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	5.13	5.13		
SUBTOTAL P					5.13	0.95
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					537.90	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	80.68 12.50
OTROS INDIRECTOS					5%	26.89 4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					645.47	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 645.47	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN
SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m³

REND H= 3.6

DETALLE: Cajas de revision de hormigon simple
 Obra Civil

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.23	
Vibrador	1.00	1.25	1.25		4.50	
Concretera	1.00	1.75	1.75		6.30	
SUBTOTAL M					11.03	6.44
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		5.58	
Albañil	2.00	1.53	3.06		11.02	
Oficial de Albañil	4.00	1.51	6.04		21.74	
Carpintero	1.00	1.53	1.53		5.51	
SUBTOTAL N					43.85	25.61
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
Cemento tipo 1	Saco	7.00	5.80	40.60		
Arena gruesa	m ³	0.60	12.50	7.50		
Piedra ¾	m ³	0.90	14.60	13.14		
Agua	m ³	0.22	1.10	0.24		
Cañas rollizas	Unid	3.50	1.50	5.25		
Tablas para encofrado	Unidad	10.00	2.20	22.00		
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	8.00	1.80	14.40		
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	2.70	1.20	3.24		
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	2.50	1.20	3.00		
Alambre recocado 18	Kg	3.50	1.00	3.50		
Plastocrete DM	Kg	2.90	0.80	2.32		
SUBTOTAL O					115.19	67.27
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	1.15	1.15		
SUBTOTAL P					1.15	0.67
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					171.23	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	25.68 12.50
OTROS INDIRECTOS					5%	8.56 4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					205.47	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 205.47	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN
SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: Unidad

REND H= 0.75

DETALLE: Tapas de hormigon armado para cajas de revision de 1,00x1,00m, e=0,20m
 Obra Civil

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05		0.04	
Vibrador	1.00	1.25	1.25		0.94	
Concretera	1.00	1.75	1.75		1.31	
SUBTOTAL M					2.29	3.58
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		1.16	
Albañil	1.00	1.53	1.53		1.15	
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02		2.27	
Carpintero	3.00	1.53	4.59		3.44	
SUBTOTAL N					8.02	12.56
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
Cemento tipo 1	Saco	1.50	5.80	8.70		
Arena gruesa	m³	0.12	12.50	1.50		
Piedra ¾	m³	0.18	14.60	2.63		
Agua	m3	0.04	1.10	0.04		
Cañas rollizas	Unid	0.70	1.50	1.05		
Tablas para encofrado	Unidad	2.00	2.20	4.40		
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	1.60	1.80	2.88		
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	0.54	1.20	0.65		
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	0.50	1.20	0.60		
Alambre recocido 18	Kg	0.70	1.00	0.70		
Hierro estructural 4200 kg/cm2	Kg	27.50	0.76	20.90		
Plastocrete DM	Kg	0.58	0.80	0.46		
Marco y contramarca para tapa de cajas de inspección	Global	1.00	8.50	8.50		
SUBTOTAL O					53.01	83.03
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	0.53	0.53		
SUBTOTAL P					0.53	0.83
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					63.85	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	9.58 12.50
OTROS INDIRECTOS					5%	3.19 4.16
COSTO TOTAL DEL RUBRO					76.62	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 76.62	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR
MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m³

REND H= 0.8

DETALLE: Provision y colocacion de grava
 Obra Civil

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05		0.04	
SUBTOTAL M					0.04	0.26
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		1.24	
Albañil	2.00	1.53	3.06		2.45	
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02		2.42	
SUBTOTAL N					6.10	40.17
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
Piedra #4	m ³	1.03	8.70	8.96		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
SUBTOTAL O					8.96	58.97
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	0.09	0.09		
SUBTOTAL P					0.09	0.59
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					15.19	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	2.28
OTROS INDIRECTOS					5%	0.76
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18.23	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 18.23	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR
MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m²

REND H= 0.1

DETALLE: Impermeabilizacion con geomembrana
 Obra Civil

EQUIPOS							
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%	
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05		0.01		
SUBTOTAL M					0.01	0.10	
MANO DE OBRA							
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%	
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		0.16		
Albañil	2.00	1.53	3.06		0.31		
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02		0.30		
SUBTOTAL N					0.76	15.27	
MATERIALES							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%	
Geomembrana	m ²	1.03	4.00	4.12			
Rollo de hilo de extrusion de polietileno de 7.8kg.	Unidad	0.00013	218.40	0.03			
Enbed channel de polietileno	ml	0.0022	17.00	0.04			
-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-			
SUBTOTAL O					4.19	83.79	
TRANSPORTE							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%	
Transporte	u	1.0000	0.04	0.04			
SUBTOTAL P					0.04	0.84	
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					5.00	100.00	
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	0.75	12.51
OTROS INDIRECTOS					5%	0.25	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.00	100.00	
VALOR OFERTADO					\$	6.00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR
MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: m³

REND H= 0.03

DETALLE: Construcción del taludes para muros del pantano
 Obra Civil

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05		0.00	
Compactador		1.25				
Retroexcavadora	1.00	25.00	25.00		0.75	
rodillo	1.00	26.00	26.00		0.78	
SUBTOTAL M					1.53	87.00
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		0.05	
Albañil	2.00	1.53	3.06		0.09	
Oficial	2.00	1.51	3.02		0.09	
SUBTOTAL N					0.23	13.00
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
-	-	-	-			
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	-			
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					1.76	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	0.26 12.32
OTROS INDIRECTOS					5%	0.09 4.26
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.11	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 2.11	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR
MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN

NOMBRE DEL PROPONENTE:

XAVIER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO:

UNIDAD: m³

REND H=

5.16

DETALLE:

Construcción de canal de distribución de hormigón armado de aguas residual
 Obra Civil

EQUIPOS							
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%	
Herramienta Menor	0.13	0.50	0.07		0.34		
Vibrador	1.00	1.25	1.25		6.45		
Concretera	1.00	1.75	1.75		9.03		
SUBTOTAL M					15.82	4.77	
MANO DE OBRA							
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%	
Maestro Mayor	1.00	1.55	1.55		8.00		
Albañil	2.00	1.53	3.06		15.79		
Oficial de Albañil	2.00	1.51	3.02		15.58		
Carpintero	3.00	1.53	4.59		23.68		
Fierro	4.00	1.51	6.04		31.17		
SUBTOTAL N					94.22	28.42	
MATERIALES							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%	
Cemento tipo I	Saco	7	5.80	40.60			
Arena gruesa	m ³	0.6	12.50	7.50			
Piedra ¾	m ³	0.9	14.60	13.14			
Agua	m ³	0.22	1.10	0.24			
Cañas rollizas	Unid	3.5	1.50	5.25			
Tablas para encofrado	Unidad	10	2.20	22.00			
Cuartón de encofrado 2" x 3" x 4m	Unidad	8	1.80	14.40			
Tira de encofrado 1 x 3 x 3.8 m	Unidad	2.7	1.20	3.24			
Clavos de 2" a 3 1/2"	Kg.	2.5	1.20	3.00			
Alambre recocido 18	Kg	3.5	1.00	3.50			
Hierro estructural 4200 kg/cm2	Kg	137	0.76	104.12			
Plastocrete DM	Kg	2.9	0.80	2.32			
SUBTOTAL O					219.31	66.15	
TRANSPORTE							
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%	
Transporte	u	1.0000	2.19	2.19			
SUBTOTAL P					2.19	0.66	
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					331.54	100.00	
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	49.73	12.50
OTROS INDIRECTOS					5%	16.58	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					397.85	100.00	
VALOR OFERTADO					\$	397.85	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES
DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE
UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL
DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: Global

REND H= 26.2

DETALLE: Tuberías y accesorios para tanque septico y filtro anaerobico
Tuberías y accesorios

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05		1.31	
SUBTOTAL M					1.31	0.07
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%	
Plomero	1.00	1.53	1.53	40.09		
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02	79.12		
Oficial	2.00	1.51	3.02	79.12		
SUBTOTAL N				198.33	10.58	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%	
Tubería de PVC Desagüe de 200mm.	Metro	36.00	11.37	409.32		
Codo de PVC Desagüe de 90 ° x 200 mm	Unidad	1.00	24.67	24.67		
Tee de PVC desagüe ø 200 mm	Unidad	6.00	25.25	151.50		
Tapón H. de PVC Desagüe de 200 mm	Unidad	1.00	8.42	8.42		
Soportes para tubería tipo pera ø 200mm	Unidad	7.00	6.60	46.20		
Varilla roscada galvanizada de 3/8 x 0.40 m	ml.	7.00	3.20	22.40		
Tubería de PVC Desagüe de 75mm.	Metro	2.00	2.74	5.48		
Codo de PVC Desagüe de 90 ° x 75 mm	Unidad	2.00	1.24	2.48		
Malla	Unidad	1.00	2.50	2.50		
Válvula de compuerta ø 8”	Unidad	1.00	850.00	850.00		
Brida ø 8	Unidad	2.00	60.23	120.46		
Polipega	Litro	1.00	11.89	11.89		
Pollimpia	Litro	0.50	6.50	3.25		
SUBTOTAL O				1,658.57	88.47	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%	
Transporte	u	1.0000	16.59	16.59		
SUBTOTAL P				16.59	0.88	
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)				1,874.80	100.00	
INDIRECTOS Y UTILIDADES				15%	281.22	12.50
OTROS INDIRECTOS				5%	93.74	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO				2,249.76	100.00	
VALOR OFERTADO				\$	2,249.76	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
DISEÑO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS
RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ
POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL
ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: Global

REND H= 37.3

DETALLE: Accesorios varios (losetas perforadas prefabricadas, dados, escalera, etc)
Tuberías y accesorios

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05		1.87	
SUBTOTAL M					1.87	0.15
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%	
Plomero	1.00	1.53	1.53	57.07		
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02	112.65		
Oficial	2.00	1.51	3.02	112.65		
SUBTOTAL N				282.36	22.11	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%	
Losetas Perforadas	Unidad	36.00	18.50	666.00		
Dados para apoyo de losetas	Unidad	144.00	2.20	316.80		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
SUBTOTAL O				982.80	76.97	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%	
Transporte	u	1.0000	9.83	9.83		
SUBTOTAL P				9.83	0.77	
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					1,276.85	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	191.53
OTROS INDIRECTOS					5%	63.84
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,532.22	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 1,532.22	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
DISEÑO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS
RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA PROVINCIA DE MANABÍ
POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL
ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: Global

REND H= 19

DETALLE: Tuberías, valvulas y accesorios para pantano
Tuberías y accesorios

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0.10	0.50	0.05		0.95	
SUBTOTAL M					0.95	0.07
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Plomero	1.00	1.53	1.53		29.07	
Ayudante de Plomero	2.00	1.51	3.02		57.38	
Oficial	2.00	1.51	3.02		57.38	
SUBTOTAL N					143.83	10.15
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		%
Tubería de PVC Desagüe de 200mm.	Metro	20.00	11.37	227.40		
Válvula de compuerta ø 8”	Unidad	1.00	850.00	850.00		
Brida ø 8	Unidad	2.00	60.23	120.46		
Tubería de PVC Desagüe de 160mm.	Metro	3.00	7.10	21.30		
Polipega	Litro	1.00	11.89	11.89		
Pollimpia	Litro	0.50	6.50	3.25		
Pantalla de madera	Unidad	1.00	25.00	25.00		
-	-	-				
-	-	-				
SUBTOTAL O					1,259.30	88.89
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		%
Transporte	u	1.0000	12.59	12.59		
SUBTOTAL P					12.59	0.89
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)					1,416.67	100.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES					15%	212.50
OTROS INDIRECTOS					5%	70.83
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,700.00	100.00
VALOR OFERTADO					\$ 1,700.00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
DISEÑO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA DEPURACIÓN DE LAS
AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DE LA POBLACIÓN SAN ELOY EN LA
PROVINCIA DE MANABÍ POR MEDIO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO
NATURAL COMPUESTO POR UN HUMEDAL ARTIFICIAL DE FLUJO LIBRE”.

NOMBRE DEL PROPONENTE: XAVER SALTOS & XAVIER ZAMBRANO

RUBRO: UNIDAD: Unidad

REND H= 0,14

DETALLE: Implantación de vegetación (Juncos)
Vegetación

EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA		COSTO UNIT.	%
Herramienta Menor	0,10	0,50	0,05		0,01	
SUBTOTAL M					0,01	0,29
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION (CATEG.)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	COSTO UNIT.	%	
Maestro Mayor	1,00	1,55	1,55	0,22		
Albañil	2,00	1,53	3,06	0,43		
Oficial de Albañil	2,00	1,51	3,02	0,42		
SUBTOTAL N				1,07	44,73	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	%	
Plnatas emergentes(Juncos)	Unidad	1,00	1,30	1,30		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-		
SUBTOTAL O				1,30	54,43	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	%	
Transporte	u	1,0000	0,01	0,01		
SUBTOTAL P				0,01	0,54	
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)				2,39	100,00	
INDIRECTOS Y UTILIDADES				15%	0,36	12,55
OTROS INDIRECTOS				5%	0,12	4,18
COSTO TOTAL DEL RUBRO				2,87	100,00	
VALOR OFERTADO				\$	2,87	