

MUNICIPIO DE AHOME RAMO 33.- FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL (FISM) EJERCICIO 2014



EXPEDIENTE TECNICO

Nombre del Proyecto:

CONSTRUCCIÓN DE 39 SANITARIOS 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.

Localidad:

AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

1	CÉDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA.	V
2	MEMORIA DESCRIPTIVA.	V
3	PRESUPUESTO.	√
4	DESGLOSE DE PRESUPUESTO (EXPLOSIÓN DE INSUMOS).	√
5	PLANOS TÉCNICOS.	√
6	NÚMEROS GENERADORES.	√
7	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.	V
8	ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS.	V
9	CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL	√
10	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCIÓN	V
11,-	DICTÁMEN DE FACTIBILIDAD.	√
12	DICTÁMEN DE IMPACTO AMBIENTAL.	V
13	CALENDARIO DE EJECUCIÓN.	√
14	PLANO DE MICROLOCALIZACIÓN.	V
15	PLANO DE MACROLOCALIZACIÓN.	V

1	Responsable de la Elaboración:					
Nombre:	Arq. Francisco Ordóñez Guillén					
Puesto:	Director Técnico de Obras Públicas					
Dirección:	Edificio Nva. Unidad. Admtva. Mpal. Av Marcial Ordóñez # 240 Pte. (Pl. Baja) Col. Centro, Los Mochis Sinaloa					
Teléfonos:	(668) 8-16-40-15 (Fax)					
	(668) 8-16-40-00 (Ext. 205,206)					
E-Mail: direcciontecnicao.pahome@hotma						

	Responsable de la Ejecución:
Nombre:	Arq. Gerardo Ceballos Romero
Puesto:	Director General de Obras Públicas.
Dirección:	Edificio Palacio Municipal, Santos Degollado y Cuauhtémoc, Col. Centro, Los Mochis, Sin.
Teléfonos:	(668) 16-50-05 (Fax) (668) 16-50-06
	(668) 16-50-05/06 (Ext. 179, 180 Y 181)
E-Mail:	obraspublicas@ahome.gob.mx

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 01

CÉDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA.-



MUNICIPIO DE AHOME RAMO 33.- FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL (FISM) EJERCICIO 2014



CÉDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UBICACIÓN	CLAVE		NOMBRE	
FONDO		RAMO 33	FONDO PARA LA INFRAESTRUCTUR	A SOCIAL MUNICIPAL
ESTADO	25		SINALOA	
MUNICIPIO	001		AHOME	
LOCALIDAD	0070		AHOME	J.
BARRIO, COLONIA, SECTOR			*	
CABECERA MUNICIPAL		51 ()		NO (X)
TIPO DE LOCALIDAD	CP (()	PR(X)	ZI()

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	CLAVE			NOMBRE				
NO. DE OBRA				008AH 4PR				
TIPO DE PROYECTO			PROYECTO DE	INFRAESTRUCTU	RA SOCIAL			
CLASIFICACIÓN DE PROYECTO				VIVIENDA				
SUBCLASIFICACIÓN DE PROYECTO	A 0.5		SANITARIO	S CON BIODIGES	TORES			
MODALIDAD DEL PROYECTO			С	ONSTRUCCIÓN				
NOMBRE DE LA OBRA		DE 39 SANITARIOS CO CONCRETO INCLUYE: TINA				RO DE BLOC	K Y	
TIPO DE OBRA	NUEVA (X)	AMPLIACIÓN ()	REHABILI	ración ()	PROCESO ()	EQUIPAM.()	
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	CONTRATO (X)	ADMINISTRACIÓN MU	INICIPAL ()	ADMINISTRACIO	ÓN DIRECTA ()	MIXTA ()	
INSTANCIA EJECUTORA		MUNICIPIO DE AHOME (DIDESOL-DGOP)						

INVERSIÓNES DEL PROYECTO

CONCEPTO	 TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	BENEFICIARIOS
INVERSIÓNES A EJECUTAR EN 2014	\$ 1,376,620.83	1,376,620.83			

METAS Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

	APRO	BADAS			ALCANZA	ADAS	
ME	ETAS	BENEFICIA	RIOS DIRECTOS	ME	TAS	BENEFICIAR	OS DIRECTOS
CANTIDAD	U. DE MEDIDA	CANTIDAD	U. DE MEDIDA	CANTIDAD	U. DE MEDIDA	CANTIDAD	U. DE MEDIDA
39.00	BAÑOS ECOLÓGICOS	220	PERSONAS				
JORNALES		EMPLEOS		JORNALES		EMPLEOS	
FECHA	DE INICIO PROGRAM	MADA	02-jun-14	FECHA [DE TÉRMINO PROGR	AMADA	30-ago-14
Fi	ECHA DE INICIO REAL			FEC	CHA DE TÉRMINO RE	AL	

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 02		
	MEMORIA DESCRIPTIVA	*
	WEWORIA DESCRIPTIVA.	



MUNICIPIO DE AHOME RAMO 33.- FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL (FISM) EJERCICIO 2014



MEMORIA DESCRIPTIVA

Proyecto:

CONSTRUCCIÓN DE 39 SANITARIOS 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.

Ubicada en:

AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

PROMOVER ACCIONES EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN EN GENERAL ES UN NOBLE PROPÓSITO DE CUALQUIER INSTANCIA DE GOBIERNO.

EN AHOME HEMOS DECIDIDO PROMOVER PROGRAMAS QUE INVOLUCREN A LA SOCIEDAD DEMANDANTE Y PROVOCAR UNA EFICAZ PARTICIPACIÓN PARA ABATIR EL REZAGO HISTÓRICO QUE SE TIENE EN MATERIA DE VIVIENDA.

EN ESTE PROGRAMA, CON LA INTENCIÓN DE OPTIMIZAR EL APROVECHAMIENTO DEL RECURSO ECONÓMICO, ASEGURANDO EL DESTINO FINAL DEL MISMO, SE OPTA POR DOTAR DE EL BENEFICIO DE UNA CONSTRUCCIÓN INTEGRAL, ES DECIR SE INCLUYE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD MODULAR, EVITANDO ASI LAS PERDIDAS POR FALTA DE APLICACIÓN, CUANDO SE TRATA DE SUMINISTRO DE MATERIALES.

CON LA FIRME INTENSIÓN DE LLEGAR A ZONAS MARGINADAS O DE POBREZA, CON ESTE PROGRAMA SE PRETENDE DOTAR DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL QUE PERMITA ELEVAR EN CIERTA MEDIDA EL DERECHO DE UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA PARA TODOS LOS AHOMENSES.

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 03			
	PRESUPL	JESTO	





PRESUPUESTO: CONSTRUCCIÓN DE 39 SANITARIOS 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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

RESUMEN

CLAVE	CONCEPTO	COSTO UNITARIO	No. DE ACCIONES	INVERSIÓN
1	CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43	3 X \$ 35.297.97	39	\$ 1,376,620,83

2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO

TOTAL:

1,376,620.83

EL PRESENTE PRESUPUESTO IMPORTA LA CANTIDAD DE: \$ 1,376,620.83

(UN MILLON TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS 83/100

NOTA: EL I.V.A. (16 %) SOLO ESTA APLICADO A MATERIALES

FECHA: MAYO DE 2014

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

ING. RICARDO MA

REVISÓ

DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

ARQ. GERA DO CEBALLOS ROMERO DIRECTOR SENERAL DE OBRAS PÚBLICAS





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Resumen de Pre	esupuesto)		
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
1	CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 X 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO.				
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES				31.75
1.2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				704.74
1.3	LOSA DE CIMENTACION.				2,119.32
1.4	CASTILLOS				915.88
1.5	MUROS Y ENRASES				5,535.55
1.6	LOSA DE CONCRETO				2,963.81
1.7	RECUBRIMIENTOS				68.55
1.8	INSTALACION ELECTRICA				887.07
1.9	INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA				6,367.36
1.10	HERRERIA Y CANCELERIA				1,274.52
1.11	CARPINTERIA Y CERRAJERIA				1,257.38
1.12	LIMPIEZA Y ANUNCIO DE OBRA				199.94
	Total de CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 X 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO.				22,325.87
2	BIODIGESTOR				
2.1	PRELIMINARES E INSTALACIÓN				12,972.10
	Total de BIODIGESTOR				12,972.10
	Total de Presupuesto				35,297.97

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ

ING. RICARDO MALUONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN APROBÓ:

ARQ. GERARDO CEBALLOS ROMERO DIRECTOR GENE AL DE OBRAS PÚBLICAS





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Presupue	sto			
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
1	CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 X 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO.				
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.1.1	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL AREA POR CONSTRUIR POR MEDIOS MANUALES. INCLUYE : MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	M2	3.50000	9.07	31.75
	Total de TRABAJOS PRELIMINARES				31.75
1.2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
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.	МЗ	0.60000	157.17	94.30
1.2.2	EXCAVACIÓN A MANO EN CEPA PARA ALOJAR CONTRATRABE DE CIMENTACION EN MATERIAL DE BANCO, INCLUYE : MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	МЗ	0.10000	157.17	15.72
.2.3	COMPACTADO DE TERRENO NATURAL AL 85 % PROCTOR, INCLUYE : AGUA NECESARIA, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	3.50000	45.60	159.60
1.2.4	SUMINISTRO DE MATERIAL INERTE EN OBRA PARA RELLENO BALASTRE FINO GRADUADO.	M3	0.78000	483.38	377.04
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.	МЗ	0.60000	96.80	58.08
	Total de MOVIMIENTOS DE TIERRAS				704.74
1.3	LOSA DE CIMENTACION.				
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.	ML	7.28000	149.25	1,086.54
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.	M2	3.50000	295.08	1,032.78

Total de LOSA DE CIMENTACION.

1.4 CASTILLOS

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN **DIRECTOR TÉCNICO** BAÑOS AHOME (39)

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

REVISO:

ARQ. GERARDO EBALLOS ROMERO DIRECTOR GENERA DE OBRAS PÚBLICAS

APROBÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Presupue	sto			
lave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
.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.	ML	2.10000	98.96	207.82
1.2	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.	ML	6.30000	112.39	708.06
	Total de CASTILLOS				915.88
.5	MUROS Y ENRASES				
.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.	M2	13.66000	291.62	3,983.53
.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.	ML	7.28000	213.19	1,552.02
	Total de MUROS Y ENRASES				5,535.55
6	LOSA DE CONCRETO				
.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	M2	5.22000	567.78	2,963.81
	Total de LOSA DE CONCRETO				2,963.81
.7	RECUBRIMIENTOS				
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.	M2	0.95000	72.16	68.55
	Total de RECUBRIMIENTOS				68.55
		Λ			

ELABORO:

1.8

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ DUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

INSTALACION ELECTRICA

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

REVISO

ARQ. GERARDO EBALLOS ROMERO DIRECTOR GENERA DE OBRAS PÚBLICAS

APPORO Ó

,





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Presupue	sto			
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
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.	LOTE	1.00000	887.07	887.07
	Total de INSTALACION ELECTRICA				887.07
1.9	INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA				
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), COPLE CAFRE 1/2" (2.00 PZA), VALVULA CHECK DE 1/2" URREA O SIMILAR (2.00 PZA), MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	LOTE	1.00000	1,159.40	1,159.40
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.	LOTE	1.00000	758.59	758.59
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.	PZA	1.00000	1,255.51	1,255.51
1.9.4 ELABOF	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	A	1.00000	796.61	796.61 APR 98 0
IRECT	RANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN ING. RICARDO MALDO OR TÉCNICO DIRECTOR DE CON-				CEBALLOS ROMER DE OBRAS PÚBLICA





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Presupuesto										
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total					
	EQUIPO Y HERRAMIENTA									
1.9.5	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGADERA DICA 4501 REDONDA Ó SIMILAR, PARA BAÑO INCLUYE: MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00000	186.68	186.68					
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.	PZA	1.00000	264.12	264.12					
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.	PZA	1.00000	1,946.45	1,946.45					
	Total de INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA				6,367.36					
1.10	HERRERIA Y CANCELERIA									
1.10.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO DE PERFIL TUBULAR # 129, PARA PUERTA DE 0.65 X 2.15 M.	PZA	1.00000	525.21	525.21					
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.	PZA	1.00000	652.31	652.31					
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.	PZA	1.00000	97.00	97.00					
	Total de HERRERIA Y CANCELERIA				1,274.52					
1.11	CARPINTERIA Y CERRAJERIA									
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.	PZA	1.00000	1,257.38	1,257.38					
	Total de CARPINTERIA Y CERRAJERIA				1,257.38					
1.12	LIMPIEZA Y ANUNCIO DE OBRA			`						
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.	LOTE	1.00000	165.36	165.36					
LABOR					APRO					

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCION

ARQ. GERARDO CE SALLOS ROMERO DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Presupue	sto			
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
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.	PZA	0.01852	1,867.19	34.58
	Total de LIMPIEZA Y ANUNCIO DE OBRA				199.94
	Total de CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43 X 2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO.				22,325.87
2	BIODIGESTOR				
2.1	PRELIMINARES E INSTALACIÓN				
2.1.1	EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL TIPO "B" EN SECO DE 0.00 A 2.00 MT. DE PROFUNDIDAD	МЗ	3.99000	165.45	660.15
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.		1.00000	712.25	712.25
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.	M3	2.87000	96.80	277.82
2.1.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BIODIGESTOR DE 600 LT. MARCA BIOPLAST, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	1.00000	10,061.07	10,061.07
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	PZA	1.00000	1,260.81	1,260.81
	Total de PRELIMINARES E INSTALACIÓN				12,972.10
	Total de BIODIGESTOR				12,972.10
	Total de Presupuesto				35,297.97

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ CUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO SLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN APROBÓ

ARQ. GERARDO CEPALLOS ROMERO DIRECTOR GENERAL DOBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 04

DESGLOSE DE PRESUPUESTO (EXPLOSIÓN DE INSUMOS).-





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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Clave Descripción Unides Contided Precio II Monto %												
Clave	Descripción	Unidac	Cantidad	Precio U.	Monto	%							
Materiales													
M1ACE002	ACERO DE REFUERZO # 2	TON	0.00225	18,700.00	42.08	0.17							
M1ACE003	ACERO DE REFUERZO # 3	TON	0.03159	14,709.60	464.68	1.84							
M1ALA000	ALAMBRE RECOCIDO	KG	1.79296	19.80	35.50	0.14							
M1ARM12X20/-	ARMEX DE ACERO 12 X 20 -4	ML	7.28000	12.21	88.89	0.35							
M1CHI014	CHILILLOS 1/4" X 3/4"	PZ	6.00000	0.55	3.30	0.01							
M1CLA000	CLAVO DE MEDIDAS DIFERENTES	KG	1.74090	22.33	38.87	0.15							
M1MAL661010	MALLALAC 66- 10 - 10	M2	3.67500	16.83	61.85	0.25							
M1MAL6666	MALLA LAC 6X6 6/6	M2	5.48100	26.00	142.51	0.56							
M1PER129	PERFIL # 129 CAL 20	TRAMO	1.00000	120.71	120.71	0.48							
M1PER154	PERFIL # 154 CAL 20	TRAMO	0.17500	24.55	4.30	0.02							
M1SEG000	SEGUETA DIENTE FINO	PZA	0.55000	11.29	6.21	0.02							
M1SOL7011	SOLDADURA 70 11 1/8"	KG	0.25000	38.29	9.57	0.04							
M2CAL000	CALHIDRA	TON	0.00063	1,793.20	1.13	0.00							
M2CEM000	CEMENTO GRIS	TN	0.55031	2,413.80	1,328.34	5.26							
M3ARE000	ARENA FINA	M3	0.47799	206.70	98.80	0.39							
M3ARE100	ARENÓN	M3	0.67799	301.10	204.14	0.81							
M3CARGABAL	CARGA EN EL BANCO DE BALASTRE CRIBADO	M3	0.78000	85.00	66.30	0.26							
M3GRA019	GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.98739	311.10	307.18	1.22							
M4CES402	BOTE CESPOL DE PVC SANITARIO CON COLADERA DE 4" C/SALIDA DE 2"	PZA	1.00000	33.48	33.48	0.13							
M4COD112/90	CODO DE PVC SANITARIO DE 1 1/2" x 90°	PZA	4.00000	1.71	6.84	0.03							
M4COD4SAL2	CODO DE PVC SANITARIO DE 4" x 90° CON SALIDA LATERAL DE 2"	PZA	1.00000	14.66	14.66	0.06							
M4COP051	COPLE PVC DE 2"	PZ	1.00000	1.51	1.51	0.01							
M4COP190	COPLE PVC DE 4"	PZ	3.00000	4.93	14.79	0.06							
M4PEG100	PEGAMENTO P.V.C. TANGIT. AZUL	LT	0.20000	117.24	23.45	0.09							
M4RED2A11/2	REDUCCIÓN BUSHING PVC DE 2" A 1 1/2"	PZA	2.00000	2.52	5.04	0.02							
M4REDBUSHII	REDUCCION BUSHING DE 4" A 2"	PZA	2.00000	7.55	15.10	0.06							
M4TUB050	TUBO PVC SANITARIO DE 2" LISO	ML	5.45000	10.06	54.83	0.22							
M4TUB100	TUBO PVC SANITARIO DE 4" LISO	ML	8.10000	22.93	185.73	0.74							
M4TUB112	TUBO PVC SANITARIO DE 1 1/2" LISO	ML	3.35000	9.19	3 0.79	0.12							
M4YEE4A2	YEE DE PVC DE 4" A 2"	PZA	2.00000	13.87	22-24	0.11							
LABORO:					(1)	RE							

ARQ. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN **DIRECTOR TÉCNICO** BAÑOS AHOME (39)

ING_RICARDOMÁLDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN





22/May/2014

CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE $1.43 \times 2.45 \text{ M}$. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

~	Explosión de Ins	111		Deset-11	17	64
Clave	Descripción	Unidac	Cantidad	Precio U.	Monto	%
M4YEE4X2	YEE P.V.C. DE 4" A 2"	PZA	2.00000	12.93	25.86	0.10
M5ADAHEMCF	ADAPTADOR HEMBRA DE 1/2"	PZA	6.00000	4.88	29.28	0.12
M5ADAMACCF	ADAPTADOR MACHO C P.V.C DE 1/2"	PZA	5.00000	2.40	12.00	0.0
M5CES150	CESPOL PARA LAVABO P.V.C. REX	PZA	1.00000	34.73	34.73	0.14
M5CINTEF	CINTA TEFLON GARLOCK 3/4	ROLLC	0.08000	54.98	4.40	0.02
M5CODCPVC ·	CODO DE C P.V.C DE 1/2" X 90	PZA	4.00000	2.16	8.64	0.03
M5COP150	COPLE CAFRE DE 1/2"	PZA	2.00000	10.33	20.66	0.08
M5CUE150	CUELLO DE CERA PARA WC.	PZA	1.00000	11.76	11.76	0.0
M5LIJ000	LIJA PARA AGUA	PZA	1.00000	9.71	9.71	0.04
M5LLA100	LLAVE ALIMENTADORA MARCA NACOBRE 401-B	PZA	2.00000	39.38	78.76	0.31
M5LLA150	LLAVE DE EMPOTRAR PARA REGADERA ROSCABLE DICA 4052 INC: MANERAL	PZA	1.00000	107.83	107.83	0.43
M5MAN150	MANGUERA PARA WC.	PZA	1.00000	16.81	16.81	0.07
M5PIJWC	PIJAS PARA WC	JGO	1.00000	5.91	5.91	0.02
M5TAPCPVC1/	TAPA C P.V.C DE 1/2"	PZA	1.00000	1.35	1.35	0.0
M5TEECPVC1/	TEE C P.V.C DE 1/2"	PZA	6.00000	2.15	12.90	0.0
M5TUBCPVC1,	TUBO DE C- P.V.C DE 1/2"	ML	15.10000	9.34	141.03	0.56
M5VALCHECK	VALVULA CHECK DE 1/2"	PZA	2.00000	81.90	163.80	0.6
M6APA000	APAGADOR SENCILLO	PZA .	1.00000	21.00	21.00	0.08
M6CAB010	CABLE THW # 10	ML	4.00000	10.17	40.68	0.16
M6CAB012	CABLE # 12	ML	30.00000	5.52	165.60	0.66
M6CAB014	CABLE # 14	ML	5.06000	3.88	19.63	0.08
M6CAJ303	CAJA GALVANIZADA DE 3 X 3	PZA	1.00000	2.63	2.63	0.01
M6CAJ402	CHALUPA DE 4 X 2	PZA	2.00000	2.39	4.78	0.02
M6CIN000	CINTA AISLANTE	ROLLC	0.10000	9.75	0.98	0.00
M6CON000	CONTACTO SENCILLO MODUS O SIMILAR	PZA	1.00000	19.69	19.69	0.08
M6POL1/2	POLIDUCTO NARANJA DE 1/2"	ML	19.20000	4.39	84.29	0.33
M6ROS004	ROSETA DE PORCELANA DE 4"	PZA	1.00000	8.29	8.29	0.03
M6TAP123	TAPA DE 1, 2, 3 VENT.	PZA	1.00000	20.88	20.88	0.08
M6TAPCIEGA	TAPA CIEGA	PZA	1.00000	20.88	20.88	0.08
M7BIO001	BIODIGESTOR DE 600 LTS BIOPLAST	PZ	1.00000	6,280.65	6,280.65	24.88
M7BLO122020	BLOCK DE CONCRETO TIPO PESADO DE 12 X 20,X 20 CMS	PZA	68.30000	5.75	392./3	1.56

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

ING. RICARDO MA DONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Clave	Descripción	Unidac	Cantidad	Precio U.	Monto	%
M7BLO122040	BLOCK DE CONCRETO TIPO PESADO DE 12X 20 X 40 CMS	PZA	136.60000	8.15	1,113.29	4.41
M7CAN000	CAN DE CEDRO DE 2" X 3" X 15"	PZA	1.00000	10.50	10.50	0.04
M7REL001	REGISTRO DE LODOS BIOPLAST	PZ	1.00000	715.76	715.76	2.84
M7TAB000	TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 7 x 14 x 28 CMS.	PZA	42.00000	3.00	126.00	0.50
M9BRO200	BROCHA DE 2"	PZA	0.05000	23.00	1.15	0.00
M9PIN150	PINTURA DE ESMALTE COMEX 100	LT	0.20000	92.11	18.42	0.07
M9THI000	THINNER STANDAR	LITRO	0.20000	40.00	8.00	0.03
MAADA000	ADAPTADOR DE 2" A 11/2" DE HULE	PZA	1.00000	2.93	2.93	0.01
MAINO150	SANITARIO BLANCO MARCA CATO, COMPLETO INCLUYE: TAZA Y TANQUE Y HERRAJES.	PZA	1.00000	618.00	618.00	2.45
MALAV150	LAVABO MARCA CATO LIGERO BLANCO.	PZA	1.00000	170.00	170.00	0.67
MALLA042	LLAVE INDIVIDUAL PARA LAVABO. DICA MOD. 4242	PZA	1.00000	194.93	194.93	0.77
MAPIJ100	PIJAS # 12	PZA	4.00000	0.65	2.60	0.01
MAREG000	REGADERA DICA 4501 R	PZA	1.00000	88.79	88.79	0.35
/ATAP150	ASIENTO MOD. 905 BLANCO VICAR PARA WC.	PZA	1.00000	77.59	77.59	0.31
MATIN450	TINACO BIOPLAST DE 450.0 LTS.	PZA	1.00000	1,083.28	1,083.28	4.29
MBCHA000	CHAPA PERILLA SIN LLAVE	PZA	1.00000	76.72	76.72	0.30
MBCUÑAMAD	CUÑAS DE MADERA	P.T.	0.47757	10.00	4.78	0.02
MBMAD003	MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA	P.T.	14.70335	10.00	147.03	0.58
MBPUE065	PUERTA MULTYPANEL LISA DE 65X210 CM.	PZA	1.00000	629.31	629.31	2.49
IBREMS64	REMACHE POP AS64	PZ	2.00000	0.35	0.70	0.00
/BTRI508	CIMBRAPLAY 5/8" 4'x8'	PZ	0.35068	399.00	139.92	0.55
MBTUI025	TUINO DE MADERA DE 1"	PZ	12.00600	6.96	83.56	0.33
MBVEN4242	VENTANA DE ALUMINIO COLOR NATURAL LINEA DE 11/2" CON VIDRIO TAPIZ O'GOTA DE AGUA DE 0.42 X 0.42 MTS.	PZA	1.00000	450.00	450.00	1.78
MCACE200	ACEITE LUBRICANTE PARA MOTORES GASOLINA	LITRO	0.46718	70.00	32.70	0.13
MCACE250	LUBRICANTE PARA MAQUINAS DIESEL	LITRO	0.01275	70.00	9 89	0.00
MCACE500	ACEITE LUBRICANTE USADO DE MOTOR	LT	5.45296	3.50	1909	0.08
LABORO:					-(ca)/	RE

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOD 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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Clave	Descripción	Unidac	Cantidad	Precio U.	Monto	%
MCAGU000	AGUA	МЗ	2.48411	5.74	14.26	0.06
MCANU000	ANUNCIO DE OBRA PREFABRICADO	PZ	0.01852	1,100.00	20.37	0.08
MCDIE000	DIESEL	LT	3.07330	11.35	34.88	0.14
MCESC000	ESCOBA	PZA	0.10000	47.10	4.71	0.02
MCGAS000	GASOLINA MAGNASIN	LT	6.30617	10.93	68.93	0.27
MCHILO000	HILO DE NYLON	ROLLC	0.02100	45.00	0.95	0.00
MCJAB000	JABON DETERGENTE	KG	0.50000	24.00	12.00	0.05
MCLLA150	JGO DE LLANTAS PARA BAILARINA	JGO	0.00019	850.00	0.16	0.00
MCLLA300	LLANTAS PARA REVOLVEDORA	JGO	0.00022	700.00	0.15	0.00
MCLLA500	JGO DE LLANTA PARA CAMION.	JGO	0.00001	24,000.00	0.24	0.00
MCLLA700	LLANTAS PARA REVOLVEDORA	JGO	0.00004	700.00	0.03	0.00
MCTRA000	TRAPEADOR USO DOMESTICO	PZA	0.10000	47.10	4.71	0.02
Total de Mater					17,183.79	68.08
Mano de Obra						
JOALB000	ALBAÑIL	JOR	3.75486	502.96	1,888.54	7.48
JOAYU000	AYUDANTE GENERAL	JOR	3.05909	337.15	1,031.37	4.09
JOAYU100	AYUDANTE ESPECIALIZADO TROMPERO	JOR	0.00907	337.15	3.06	0.01
JOAYU150	AYUDANTE ESPECIALIZADO (CADENERO)	JOR	0.00907	337.15	3.06	0.01
JOAYU200	AYUDANTE (ESTADALERO)	JOR	0.00907	337.15	3.06	0.01
JOCAR000	OFICIAL CARPINTERO OBRA NEGRA	JOR	0.29046	502.96	146.09	0.58
JOCAR100	OFICIAL CARPINTERO OBRA BLANCA	JOR	0.16667	585.87	97.65	0.39
JOCHO000	CHOFER DE CAMION	JOR	0.00382	585.87	2.24	0.01
JOELE000	OFICIAL ELECTRICISTA	JOR	0.25000	502.96	125.74	0.50
JOFIE000	OFICIAL FIERRERO	JOR	0.24363	502.96	122.54	0.49
JOHER000	OF. HERRERO	jor	0.12500	502.96	62.87	0.25
JOOPE100	OPERADOR MAQUINARIA MENOR	JOR	0.19932	370.31	73.81	0.29
JOPEO000	PEON	JOR	7.12487	337.15	2,402.15	9.52
JOPIN000	OF PINTOR	JOR	0.05000	502.96	25.15	0.10
JOPLO000	OFICIAL PLOMERO	JOR	1.93333	469.80	908.28	3.60
JOTOP000	TOPOGRAFO.	JOR	0.00907	585.87	5.31	0.02
MI	MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08595	4,500.12	386,79	1.53
Total de Mano					7,287 71	28.87

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Explosión de l	nsumos de	Presupuesto 4 6 1			
Clave	Descripción	Unidac	Cantidad	Precio U.	Monto	%
Herramienta						
HR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	6,160.61	184.82	0.73
Total de Herra					184.82	0.73
Equipo						
C.F. BAILARIN	BAILARINA COMPACTADORA		0.77777	2.87	2.23	0.01
C.F. EQUIPO [EQUIPO TOPOGRÁFICO COMPLETO		0.06864	12.24	0.84	0.00
C.F. REVOLVE	REVOLVEDORA MIPSA 1 SACO		0.57035	4.69	2.68	0.01
C.F. VIBRADOI			1.04400	1.07	1.12	0.00
C.F. VOLTEO 7	CAMION VOLTEO DE 7 M3		0.02000	88.66	1.77	0.01
Total de Equip					8.64	0.03
Auxiliares						
ACARREO AL	ACARREO DE MATERIAL AL 1er. KM.	M3	0.78000	9.80	7.64	0.03
ACARREO AL	ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	71.54379	4.90	350.56	1.39
МММ	MATERIAL MISCELANEO	(%)m	0.03000	7,228.34	216.85	0.86
Total de Auxili					575.05	2.28
TOTAL DEL RE					25,240.01	100.00

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

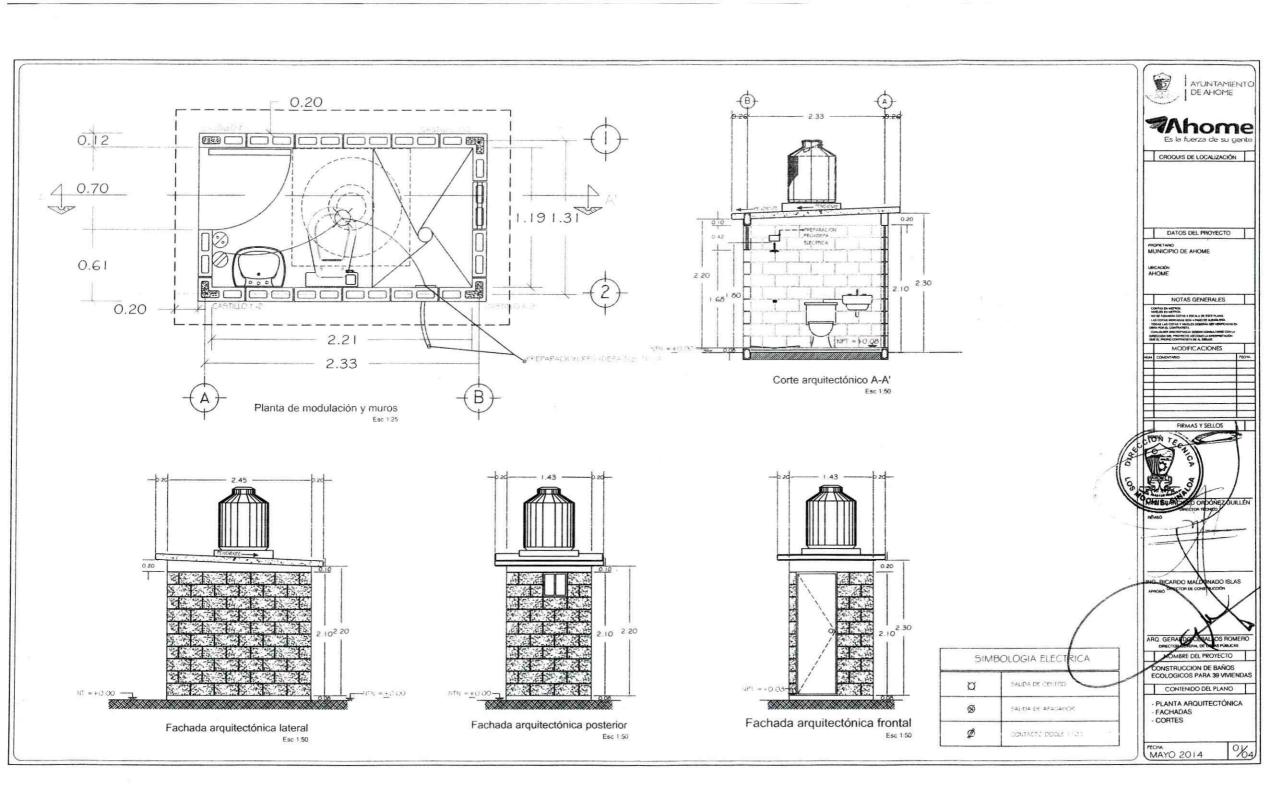
BAÑOS AHOME (39)

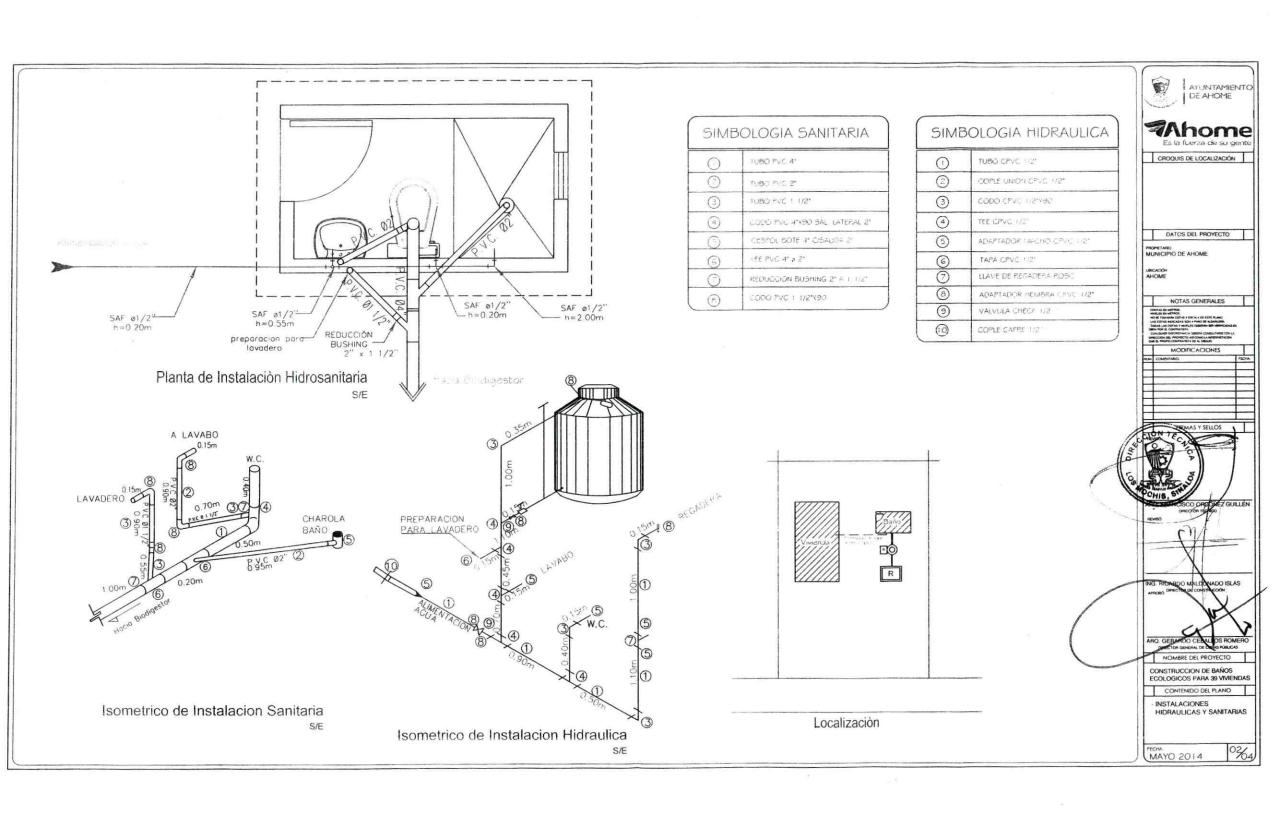
REVISÓ:

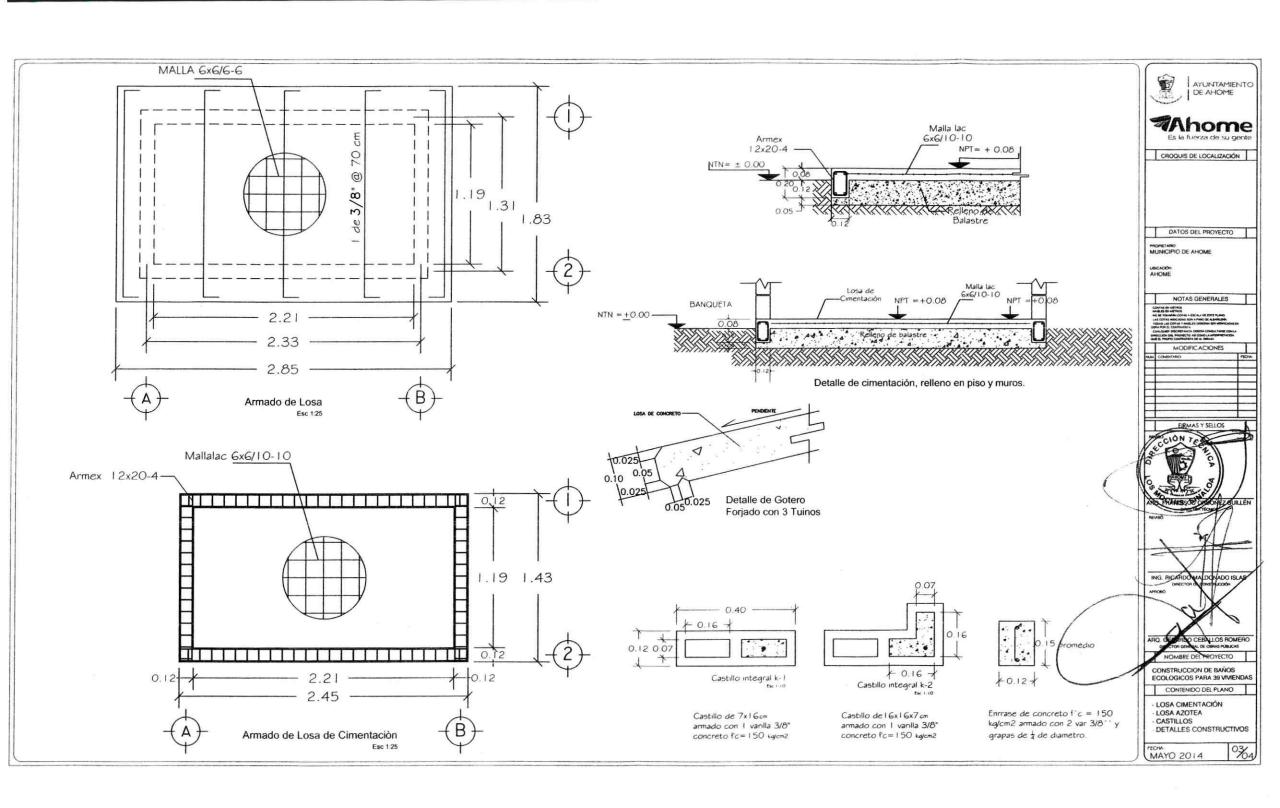
ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN

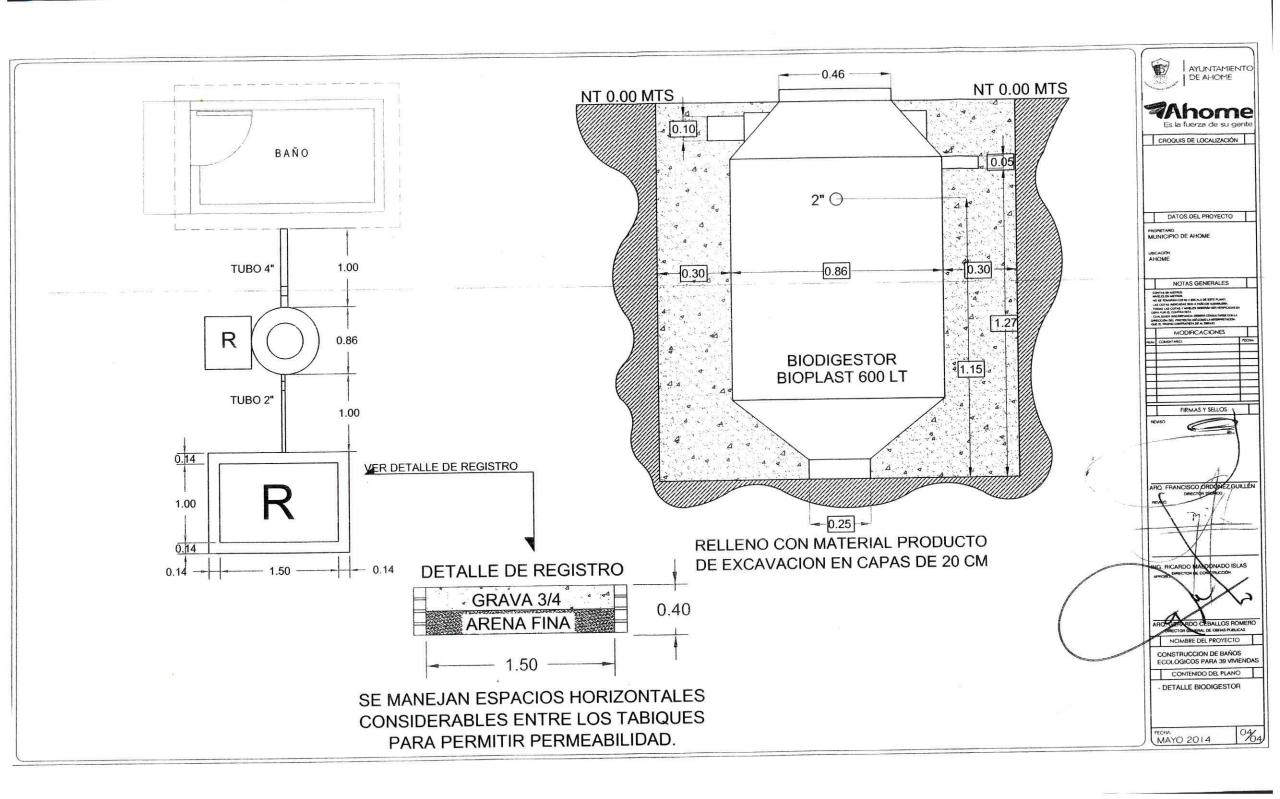
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

PLANOS TÉCNICOS.-









DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 06

NÚMEROS GENERADORES.-



*Ahome

NUMEROS GENERADORES, VOLUMENES DE OBRA.

OBRA : CONST. DE 1 BAÑO COMPLETO INC. TINACO DE 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT

UBICACIÓN: VARIAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE AHOME

CALCULO : ING. TOMÁS SOTO AVILA.

	CONCEPTO		LOCAL	IZACIÓN		LARGO	ANCHO	ALTO	PZA	RESU	LTADO	CROOLIE Y ORSERVACIONES
	CONCEPTO	UNIDAD	EJE	TRAMO	TIPO	LARGO	ANCHO	ALIU	PZA	PARCIAL	TOTAL	CROQUIS Y OBSERVACIONES
1	CONSTRUCCION DE UN BAÑO COMPLETO											
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES											
1.1.1	Trazo y nivelación manual del área por construir	m2	A - B	1 - 2		2.45	1.43		1	3.50	3.50	
1.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
1.2.1	Excavación a mano p/cimentación en natural tipo I I en seco en área total p/alojar plataforma	m3	A - B	1-2		2.45	1.43	0.17	1	0.60	0.60	
1.2.2	Excavación a mano de cepa p/alojar contratrabe de cimentación en material de banco	m3	A - B	1-2		7.28	0.12	0.12	1	0.10	0.10	
1.2.3	Compactación de terreno natural, medios manuales	m3	A - B	1-2		2.45	1.43		1	3.50	3.50	
1.2.4	Suministro de material inerte en obra para relleno (balastre fino graduado)	m3	A - B	1-2		2.45	1.43 30% abun	0.17	1	0.60	0.78	
	(balastic into graduado)	20					0070 00011	dannento		1	0.70	
1.2.5	Relleno compactado con pizón de mano al 85 % proctor en capas de 20 cms.	m3	A - B	1-2		2.45	1.43	0.17	1	0.60	0.60	
1.3	LOSA DE COMENTACIÓN											
1.3.1	0.12x0.20 cm. armada con armex 12 x 20-4 con	ml	A - B	1 - 2		7.28			1	7.28	7.28	
	8 cm. Embebidos en losa de cimentación con concreto f'c=200 kg/cm2.											
1.3.2	Losa de cimentación de 8 cm de espesor armada con Malla - Lac 6 x 6 /10-10 concreto	m2	A - B	1-2		2.45	1.43		1	3.50	3.50	
	fc= 200 kg/cm2									-		

Ing. Tomás Soto Avila.

Proyectista

Elaboró;

Arq. Francisco Ordoñez Guillen
Director Técnico
Pagina1 de 5



AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE AS PÚBLICAS DE AHOME DIRECCIÓN TECNICA

OBRA : CONST. DE 1 BAÑO COMPLETO INC. TINACO | FECHA : Mayo 2014 DE 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT

UBICACIÓN: VARIAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE AHOME

CALCULO: ING. TOMÁS SOTO AVILA.

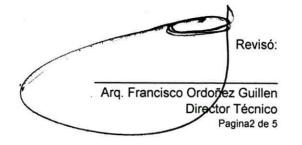
NUMEROS GENERADORES	VOLUMENES	DE OBRA.

	CONCEPTO		LOCALI	ZACIÓN		LARGO	ANCHO	ALTO	PZA	RESUL	TADO	00001110 V 000001111 010115
	CONCEPTO	UNIDAD	EJE	TRAMO	TIPO	LARGO	ANCHO	ALIO	PZA	PARCIAL	TOTAL	CROQUIS Y OBSERVACIONES
	ESTRUCTURAS											
1.4	CASTILLOS											
1.4.1	Castillo integral (K1) en block hueco de 12 x 20 x 40	ml	Α	1,2				2.10	1	2.10	2.10	
	armado con 1 varilla de 3/8" de diámetro concre to fc= 150 kg/cm2											
1.4.2	Castillo integral (k2) en block hueco de 12 x 20 x 40	ml	Α	1,2				2.10	1	2.10		
	armado con 1 varilla de 3/8" de diámetro concre to fc= 150 kg/cm2		В	1,2				2.10	2	4.20 6.30	6.30	
-	10 TO 100 Ng/GI12									0.00	0.00	
1.5	MUROS Y ENRASES										*	
1.5.1	Muro de block de 12x20x40 cm. Acabado	m2	1	А-В		2.45		2.10	1	5.15		
	aparente asentado con mortero cem-are 1:2		2 A	A-B 1-2		2.45 1.19		2.10 2.10	1 1	5.15 2.50	·	
			2	A - B	(-)	Puerta 1.19	0.70	2.10	-1 1	-1.47 2.50		
					(-)		0.40	0.40	-1	-0.16 13.66	13.66	
				1.0		7.00						
1.5.2	Enrase de concreto de sección variable prome dio 12 x 15 cm. Inc. armado con 2 vars. de 3/8"	ml	A-B	1-2		7.28			1	7.28	7.28	
	y estribor tipo grapa de 1/4" de diám. Concreto fc= 150 kg/cm2											
1.6	LOSAS DE AZOTEA											
1.6.1	Losa de concreto de 9 cm. de espesor incluye: cimbra acabac	m2	A - B	1 - 2		2.85	1.83	1.00	1	5.22	5.22	

Elaboró:

Ing. Tomás Soto Avila.

Proyectista





Ahome

NUMEROS GENERADORES, VOLUMENES DE OBRA.

OBRA : CONST. DE 1 BAÑO COMPLETO INC. TINACO
DE 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT

UBICACIÓN: VARIAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO
DE AHOME

FECHA : Mayo 2014

CALCULO : ING. TOMÁS SOTO AVILA.

CONCERTO		LOCAL	IZACIÓN		LABCO	ANCHO	ALTO	D74	RESULTADO		CROQUIS Y OBSERVACIONES
CONCEPTO	UNIDAD	EJE	TRAMO	TIPO	LARGO	ANCHO		PZA	PARCIAL	TOTAL	CROQUIS Y OBSERVACIONES
RECUBRIMIENTOS											
Sobre firme en zona de ducha con mortero ce-	m2	A - B	1-2		1.19	0.80		1		0.95	
mento - arena 1:3 para dar pendiente											
INSTALACIONES											
INSTALACIÓN ELÉCTRICA											
Instalación Eléctrica según proyecto	lote	A - B	1-2					1		1.00	
INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA											
Instalación hidráulica según proyecto a base de	lote	A - B	1-2					1		1.00	
Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario	lote	A - B	1-2					1		1.00	
Suministro y Colocación de Sanitario Económico blanco completo	pza	A - B	1-2					1		1.00	
Suministro y Colocación de lavabo blanco econó	pza	A - B	1-2					1		1.00	
mico completo		-		-							
Suministro y Colocación de regadera para baño	pza	A - B	1-2					1		1.00	
Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m	pza	A - B	1-2					1		1.00	
Suministro y colocación de tinaco de 450 lts. tricapa	pza	A - B	1-2					1		1.00	
	Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACIÓN ELÉCTRICA Instalación Eléctrica según proyecto INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA Instalación hidráulica según proyecto a base de tuberia y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Sanitario Económico blanco completo Suministro y Colocación de lavabo blanco econó mico completo Suministro y Colocación de regadera para baño Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m	RECUBRIMIENTOS Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACIÓN ELÉCTRICA Instalación Eléctrica según proyecto lote INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA Instalación hidráulica según proyecto a base de tuberia y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Sanitario Económico pza blanco completo Suministro y Colocación de lavabo blanco econó mico completo Suministro y Colocación de regadera para baño pza Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m pza	RECUBRIMIENTOS Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACIÓN ELÉCTRICA Instalación Eléctrica según proyecto INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA Instalación hidráulica según proyecto a base de tuberia y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Sanitario Económico Suministro y Colocación de lavabo blanco econó mico completo Suministro y Colocación de regadera para baño Deza A - B Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m Deza A - B Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m Deza A - B	RECUBRIMIENTOS Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACION ELÉCTRICA Instalación Eléctrica según proyecto Instalación hidráulica según proyecto a base de tuberia y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Sanitario Económico Suministro y Colocación de lavabo blanco econó mico completo Suministro y Colocación de regadera para baño DINIDAD EJE TRAMO M. A - B 1 - 2 Instalación filoración en porte de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proy	RECUBRIMIENTOS Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACIÓN ELÉCTRICA Instalación Eléctrica según proyecto INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA Instalación hidráulica según proyecto a base de tuberia y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Sanitario Económico Dianco completo Suministro y Colocación de lavabo blanco econó mico ompleto Suministro y Colocación de regadera para baño Desarro de Tramo Tipo Ma - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Instalación Sanitaria según proyecto a base de lote A - B 1 - 2 Suministro y Colocación de Sanitario Económico pza A - B 1 - 2 Base para colocación de regadera para baño pza A - B 1 - 2 Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m pza A - B 1 - 2	RECUBRIMIENTOS Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACIÓN ELECTRICA Instalación Eléctrica según proyecto Instalación hidráulica según proyecto a base de tuberia y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Sanitario Económico blanco completo Suministro y Colocación de regadera para baño Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m Pza A - B 1 - 2 INRIGO TIPO TRAMO TIPO A - B 1 - 2 1.19	RECUBRIMIENTOS Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACION ELECTRICA Instalación Eléctrica según proyecto Instalación hidráulica según proyecto a base de tuberia y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Sanitario Económico Suministro y Colocación de lavabo blanco econó mico completo Suministro y Colocación de regadera para baño Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m Pza A - B 1 - 2 LARGO ANCHO TRAMO TIPO A - B 1 - 2 1.19 0.80 1.19 0.80 1.19 0.80 1.19 0.80 1.19 0.80 1.10 0.	RECUBRIMIENTOS Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACIÓN ELECTRICA Instalación Eléctrica según proyecto INSTALACIÓN HIDRAULICA Y SANITARIA Instalación hidráulica según proyecto a base de tuberia y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Sanitario Económico blanco completo Suministro y Colocación de lavabo blanco econó mico completo Suministro y Colocación de regadera para baño Data de Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m Para A - B 1 - 2 Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m Para A - B 1 - 2 Base para colocación de tinaco de 1.00 x 1.00 m	RECUBRIMIENTOS Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACION ELECTRICA Instalación Eléctrica según proyecto Instalación hidráulica según proyecto a base de tuberia y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tuberia y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Iavabo blanco econó mico completo Suministro y Colocación de regadera para baño PZA A - B 1 - 2	CONCEPTO UNIDAD EJE TRAMO TIPO UNIDAD EJE TRAMO TIPO RECUBRIMIENTOS Sobre firme en zona de ducha con mortero cemento - arena 1:3 para dar pendiente INSTALACIONES INSTALACION ELECTRICA Instalación Eléctrica según proyecto Iote A - B 1 - 2 Instalación Hidráulica según proyecto a base de tubería y conexiones en cpvc Instalación Sanitaria según proyecto a base de tubería y conexiones de pvc sanitario Suministro y Colocación de Sanitario Económico Suministro y Colocación de lavabo blanco econó mico completo Suministro y Colocación de regadera para baño pza A - B 1 - 2 para A - B 1 - 2 pa	UNIDAD EJE TRAMO TIPO DRGO ANCHO ALTO PZA PARCIAL TOTAL

Elaboró:

Ing. Tomás Soto Avila.

Proyectista

Arq. Francisco Ordoñez Guillen
Director Técnico
Pagina3 de 5



AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE RAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TECNICA



NUMEROS GENERADORES, VOLUMENES DE OBRA.

OBRA: CONST. DE 1 BAÑO COMPLETO INC. TINACO | FECHA: Mayo 2014 DE 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT UBICACIÓN: VARIAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO CALCULO: ING. TOMÁS SOTO AVILA. DE AHOME

	CONCEPTO		LOCAL	IZACIÓN		LARGO A	ANCHO	ALTO	PZA	RESU	JLTADO	00001110 7 00000014 0104150
	CONCEPTO	UNIDAD	EJE	TRAMO	TIPO	LARGU	ANCHO	ALIO	PZA	PARCIAL	TOTAL	CROQUIS Y OBSERVACIONES
	COMPLEMENTARIOS											
	JOHN ELIMENTATION								H	 		
1.10	HERRERIA Y CANCELERIA											
1.10.1	Suministro y Colocación de marco metálico de	pza	1	A - B					1		1.00	
	perfil tubular núm. 129 cal. 20 de 0.70 x 2.10 m.											
	inc bisagras de libro de 3"								-			
1.10.2	Suministro y colocación de ventana de aluminio	pza	2	A-B					1		1.00	
	natural linea 1 1/2" de 0.40 x 0.40 m. con vidrio											
	tapiz ó gota de agua				-				 	-		
1.10.3	Pintura esmalte en marcos para puerta	pza	A - B	1-2					1		1.00	
1.11	CARPINTERIA Y CERRAJERIA											
1.11.1	Suministro y colocación de puerta multi-panel de	pza	1	A - B					1		1.00	
	65 x 2.10 m. inc. chapa con llave										2	
1 12	LIMPIEZA Y ANUNCIO DE OBRA											
1.12	LIMITIEZA I ANUNCIO DE OBICA								 	1		
1.12.1	Limpieza gruesa y fina de la obra	lote	A - B	1-2					1		1.00	
1,12.2	Señalamiento a base de vinil aplicado a pantalla	pza							0.01852		0.01852	
	laminada											
					-							

Elaboró:

Ing. Tomas Soto Avila.

Proyectista

Revisó: Arq. Francisco Ordoñez/Guillen Director Técnico Pagina4 de 5



Ahome

OBRA : CONST. DE 1 BAÑO COMPLETO INC. TINACO | FECHA : Mayo 2014 | DE 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT

UBICACIÓN: VARIAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO CALCULO: ING. TOMÁS SOTO AVILA. DE AHOME

NUMEROS GENERADORES, VOLUMENES DE OBRA.

	CONCEPTO		LOCAL	IZACIÓN		LARGO ANC	ANCHO	ALTO	PZA	RESU	LTADO	CROQUIS Y OBSERVACIONES
ja .	CONCEPTO	UNIDAD	EJE	TRAMO	TIPO	LARGO	ANCHO	ALIO	PZA	PARCIAL	TOTAL	CROQUIS 1 OBSERVACIONES
2	BIODIGESTOR											
2.1.1	excavación a mano en material tipo "B" en seco	m3	Pozo	de abso	orsión	1.70	1.20	0.50	1	1.02		
	de 0.00 a 2.00 m de profundidad		Tube			1.00	0.25	0.30	1	0.08		
			Tube	ria 2" gestor		1.00	0.25 1.26	0.30 1.55	1	0.08 2.46		
				tro de l	odos	0.85	0.85	0.50	1	0.36	3.99	
2.1.2	Pozo de absorción de concreto f'c=100 kg/cm2	pza							1		1.00	
	con medidas de 150x150x40 cm. En forma de abanico.											
2.1.3	Relleno y compactado con pizón de mano	m3	Tube	ria 4"		1.00		0.0081	-1	- 0.01		
	y agua en capas de 20 cm. De espesor		Tube	1.742.74		1.00	(8)	0.0020	-1	- 0.00		
				gestor stro de l	odos	0.5809	0.65	1.5500 0.50	-1 -1	- 0.90 - 0.21		
				vación		3.99				3.99	2.87	
2.1.4	Suministro y colocación de biodigestor de 600 lt. marca Biopl	pza							1		1.00	
2.1.5	Suministro y colocación de registro de lodos marca Bioplast,	pza							1		1.00	

Elaboró:

Ing. Tomás Soto Avila.

Proyectista

Arq. Francisco Ordoñez Guillen
Director Técnico
Pagina5 de 5

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 07

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.-





22/May/2014

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 AHOME, 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

3.50000

Cantidad : Precio U. :

8.74 30.59

		91 11	5.		Total:	30
C Clave	Da R		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
otal de Materia	ales					2.04
lano de Obra						
+ CUADRILLA	K X	1 TOPOGRAFO + 1 CADENERO + 1	JOR			
		ESTADALERO + 1 TROMPERO				
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
1000			(,	5.15-5-5-5	Suma	1,681.77
	Х		Cantida	ad: 0.00259	Total	4.36
otal de Mano d						4.36
lerramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	4.36	0.13
otal de Herram	nienta					0.13
quipo						
H EQUIPO DE	T(EQUIPO DE TOPOGRAFIA COMPLETO	HORA	0.01961	12.24	0.24
otal de Equipo)					0.24
					sto Directo	6.77
				Indirectos		0.41
			Indirec	tos de Campo		0.54
					Subtotal	7.72
			Fi	inanciamiento	(1.00%)	0.08
					Subtotal	7.80
				Utilidad	(12.00%)	0.94
				Pred	cio Unitario	8.74
			I.V.	.A./Materiales		0.33
					Total	9.07
		** NUEVE PESOS 07/	100 M.N. **			

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN





22/May/2014

CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE 1.43×2.45 M. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN AHOME, 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: Unidad: M3 Cantidad:

0.60000

157.17

MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

Precio U.: Total:

	WINO DE OBION,	LW	SI O THERIOMILITY.			Total:	94.3
_	23	Dŧ		n	0	D1-11	T-4-1
С	Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
la	no 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
				1 (1 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4 (4		Suma	354.98
		X		Cantida	ad: 0.33333	Total	118.33
ot	tal de Mano de O	bra					118.33
eı	rramienta					The State of the S	
	HR HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	118.33	3.55		
ot	al de Herramien	ta					3.55
					Cos	to Directo	121.88
					Indirectos (구하는 지하는 맛이 맛이 맛이 없다.	7.31
				Indirec	tos de Campo (9.75
				manco	tos de campo (Subtotal	138.94
				Fi	inanciamiento (1.39
				• •	inanoiamiento (Subtotal	140.33
					Utilidad (16.84
					Preci	o 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 AHOME (39)

REVISÓ:

ING: RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTO E CONSTRUCCIÓN





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis d	e Precio Unitario			
Descripción						
Clave: 1.2.2			<u> </u>			
		O EN CEPA PARA ALOJAR CONTRA , INCLUYE : MANO DE OBRA, EQUIP		ACION EN	Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	M3 0.10000 157.17 15.72
	D٤				Total .	15.72
C Clave	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		Cantida	d: 0.33333	Total	118.33
otal de Mano de O	bra					118.33
Herramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	118.33	3.55
Total de Herramien	ta					3.55
				Cost	to Directo	121.88
				Indirectos (6.00%)	7.31
			Indirect	os de Campo (8.00%)	9.75
				35 (-0.5)	Subtotal	138.94
			Fir	nanciamiento (1.00%)	1.39
				an ann an Aireann an Aireann ann an Aireann a	Subtotal	140.33
				Utilidad (12.00%)	16.84
					Unitario	157.17
			1.V.	A./Materiales (16.00%)	0.00

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

ELABORO.

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Total

157.17





22/May/2014

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 AHOME, 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
7	Da					
C Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales			:27000	si szeszánytta i	250850 41	
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		Cantid	ad: 0.00667	Total	2.37
Total de Mano de Ob	ora					2.37
Herramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	2.37	0.07
Total de Herramienta	a					0.07
Equipo						
H BAILARINA CC		BAILARINA COMPACTADORA	HORA	0.22222	133.07	29.57
Total de Equipo						29.57
					o Directo	33.18
				Indirectos (1.99
			Indirec	tos de Campo (2.65
			_		Subtotal	37.82
			F	inanciamiento (0.38
				1400 1 1 1	Subtotal	38.20
				Utilidad (12.00%)	4.58
					Unitario	42.78
			I.V	.A./Materiales (16.00%)	2.82

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

45.60

ING. RICARDO NALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Total





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario										
MA	TERIAL INERTE EN OBRA PARA RELLEN	IO BALAS	TRE FINO	Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	M3 0.78000 469.78 366.43					
Di R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total					
	CARGA EN EL BANCO DE BALASTRE CRIBADO	M3	1.00000	85.00	85.00 85.00					
					05.00					
	ACARREO DE MATERIAL AL 1er. KM. ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3 M3/KM	1.00000 55.00000	9.80 4.90	9.80 269.50 279.30					
			Indirectos tos de Campo	s (6.00%) o (8.00%) Subtotal	364.30 21.86 29.14 415.30 4.15					
		•		Subtotal	419.45 50.33					
		I.V.	a cost = tex 5		469.78 13.60 483.38					
	Dε	MATERIAL INERTE EN OBRA PARA RELLEN D: R Descripción CARGA EN EL BANCO DE BALASTRE CRIBADO ACARREO DE MATERIAL AL 1er. KM.	MATERIAL INERTE EN OBRA PARA RELLENO BALAS: Di R Descripción Unidad CARGA EN EL BANCO DE BALASTRE M3 CRIBADO ACARREO DE MATERIAL AL 1er. KM. M3 ACARREO AL KM. SUBSECUENTE. M3/KM Indirect	MATERIAL INERTE EN OBRA PARA RELLENO BALASTRE FINO D: R Descripción Unidad Cantidad CARGA EN EL BANCO DE BALASTRE M3 1.00000 CRIBADO ACARREO DE MATERIAL AL 1er. KM. M3 1.00000 ACARREO AL KM. SUBSECUENTE. M3/KM 55.00000 CCI Indirectos de Campo Financiamiento Utilidad Pre-	MATERIAL INERTE EN OBRA PARA RELLENO BALASTRE FINO Cantidad: Precio U.: Total: Di R Descripción Unidad Cantidad Precio U. CARGA EN EL BANCO DE BALASTRE M3 1.00000 85.00 CRIBADO ACARREO DE MATERIAL AL 1er. KM. M3 1.00000 9.80 ACARREO AL KM. SUBSECUENTE. M3/KM 55.00000 4.90 Costo Directo Indirectos (6.00%) Indirectos de Campo (8.00%) Subtotal Financiamiento (1.00%) Subtotal Utilidad (12.00%) Precio Unitario I.V.A./Materiales (16.00%)					

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN





22/May/2014 6

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

3	Análisis de P	recio Unitario	<u>.</u>		
Descripción					
CMS DE ESPESOR,	ADO CON PIZÓN DE MANO AL 90 % PR MEDIDO COMPACTO, INCLUYE : MATER JIPO Y HERRAMIENTA.			Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	M3 0.6000 96.5 57.9
C Clave F		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales MCAGU000 Fotal de Materiales	AGUA	M3	0.30030	5.74	1.72 1.72
fano de Obra + CUADRILLA A X	1 PEÓN	JOR			
JOPEO000 MI	PEON MANDO INTERMEDIO	JOR (%)mo	1.00000 0.08500	337.15 209.71 Suma	337.15 17.83 354.98
X Total de Mano de Obra		Cantida	ad: 0.20000	Total	71.00 71.00
Herramienta HR Total de Herramienta	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	71.00	2.13 2.13
		Indirect	Cos Indirectos (tos de Campo (8.00%)	74.85 4.49 5.99
		Fi	nanciamiento (Utilidad (Subtotal	85.33 0.85 86.18 10.34
		I.V.	(A)	o Unitario 16.00%) Total	96.52 0.28 96.80

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



MUNICIPIO DE AHOME AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DE AHOME DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis de Precio	Unitario)		
Descripción		in the second se				
Clave: 1.3.1					2000 20 20 10	2000
		METRAL DE CIMENTACION DE 0.12X 0.20			Unidad :	ML
		ONCRETO F'c 200 KG/CM2 TMA 38 MM, INC	LUYE : MA	TERIALES,	Cantidad :	7.2800
MANO DE OBRA, I	EQU	IPO Y HERRAMIENTA.			Precio U.:	141.3
					Total :	1,029.2
	D٤					
C Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales				•		
M1ARM12X20/		ARMEX DE ACERO 12 X 20 -4	ML	1.00000	12.21	12.21
otal de Materiales	S .					12.21
lano 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
3550		INVITED INTERMEDIO	(70)1110	0.00000	Suma	884.53
	Х		Cantida	ad: 0.04000	Total	35.38
otal de Mano de C			Cantida	au . 0.04000	Total	35.38
otal de Mario de C	Dia					33.30
erramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	35.38	1.06
otal de Herramien	ta		ii			1.06
uxiliares + AUXILIA008		CIMBRA COMÚN EN ZAPATA CORRIDA	MO			
+ AUXILIAUU0			M2			
		ACABADO COMÚN CON MADERA CON				
		MEDIDAS Y ALTURAS SEGÚN EL		·		
		PROYECTO. INCLUYE : MATERIALES,				
272247474747444		MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.	Omeone and the second			
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	JOR	0.10000	884.53	88.45
		AYDTE GENERAL1				
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	88.45	2.65
		CONNECTION CONTRACTOR ACCORDANCE	A C. 100 P (1905) TO	10001207, 707,1703	Suma	131.83
			Cantida	d: 0.16000	Total	21.09
AUXILIAR010		SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN	TON		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
		DE ACERO # 3, Fy 4,200 KG/CM2 EN				
		CIMENTACIÓN. INCLUYE :HABILITADO,				
		ARMADO, GANCHOS, TRASLAPES,				
		DESPERDICIOS, COLOCACIÓN, MANO				
		DEOBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.				
M1ACE003		ACERO DE REFUERZO # 3	TON	1.02000	14,709.60	15 150 90
		ALAMBRE RECOCIDO	TON	1.03000		15,150.89
M1ALA000	v		KG	50.00000	19.80	990.00
CUADRILLA E	X	1 OFICIAL FIERRERO + 1 AYUDTE	JOR	6.18047	884.53	5,466.81
UD		GENERAL HERBAMIENTA MENOR	(0/)	0.00000	F 400 04	404.00
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	5,466.81	164.00
					Suma /	21,771.70

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTO R DE CONSTRUCCIÓN

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

			Análisis de Precio	Unitario)		
С	Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
_	Clave	,	Descripcion		V 200 000000000	110000	
					ad: 0.00060	Total	13.06
+	BC 200 19		CONCRETO F'c 200 KG/CM2 TMA 19 MM HECHO EN OBRA	МЗ			
	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
Н	EQUIPO002		REVOVEDORA MIPSA 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
				Cantida	ad: 0.01512	Total	26.83
ot	al de Auxiliares						60.98
						to Directo	109.63
				9 100	Indirectos		6.58
				Indirec	tos de Campo		8.77
						Subtotal	124.98
				F	inanciamiento		1.25
						Subtotal	126.23
					Utilidad (12.00%)	15.15
				70 N.302		o Unitario	141.38
				I.V	.A./Materiales (16.00%) Total	7.87 149.25

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPÓ Y HÉRRAMIENTA. Precio U. Total 958.2			Análisis de Precio	Unitario)		
LOSA DE CIMENTACIÓN CONCRETO DE 8 CM. ARMADA CON MALLA LAC 6X6 10/10 CONCRETO FC 200 KG/CMZ T.M. A. 19 MM. INCLUYE : CIMBRA ARMADO Y COLADO. MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA: C Clave R Descripción MALLALAC 66-10 - 10 Total : 958.2 C Clave R Descripción MALLALAC 66-10 - 10 M2 1.05000 MATERIALES M1MAL661010 Total de Materiales M1MAL681010 MALLALAC 66-10 - 10 M2 1.05000 MALLALAC 66-10 - 10 M2 1.05000 MALLALAC 66-10 - 10 M3 1.0000 MALLALAC 66-10 - 10 M4 1.0000 MALLALAC 66-10 - 10 M5 1.00000 M5 1.00000 M6 1.00000 M7 1.00000 M7 1.00000 M7 1.00000 M8 1.000000 M8 1.000000 M8 1.000000 M8 1.0000000 M8 1.000000000000000000000000000000000000	Descripción						
Malerales	LOSA DE CIMENTA CONCRETO F'c 200 MATERIALES, MANO	K	G/CM2 T.M.A. 19 MM, INCLUYE : CIMBRA			Cantidad : Precio U. :	M2 3.50000 273.78 958.23
MALLALAC 66-10-10 M2_ 1.05000 16.83 17.67 Total de Materiales MALLALAC 66-10-10 M2_ 1.05000 16.83 17.67 Total de Materiales MALLALAC 66-10-10 M2_ 1.05000 16.83 17.67 Total de Materiales MALLALAC 66-10-10 M2_ 1.05000 16.83 17.67 Total Mano de Obra MALLALAC MANO MANO MANO MANO MANO MANO MANO MANO			Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
+ CLADRILLA C X JOALBOOD ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR JOR 1.00000 502.96 502.96 JOPEON0 PEÓN JOR 1.00000 337.15 337.15 MI MANDO INTERMEDIO (%)mo 0.08500 522.55 44.42 SUbtotal Utilidad (12.00%) ALBAÑIL JOR 1.00000 337.15 337.15 MI MANDO INTERMEDIO (%)mo 0.08500 522.55 44.42 Subtotal Utilidad (12.00%) ALBAÑIL JOR 1.00000 337.15 337.15 MI MANDO INTERMEDIO (%)mo 0.08500 522.55 44.42 SUbtotal Utilidad (12.00%) ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.00000 337.15 337.15 MI JOR 1.00000 522.55 44.42 SUbtotal Utilidad (12.00%) ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.00000 522.55 44.42 SUbtotal Utilidad (12.00%) ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.00000 522.55 44.42 SUbtotal Utilidad (12.00%) ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.00000 522.55 44.42 SUbtotal Utilidad (12.00%) ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.00000 522.55 44.42 SUbtotal Utilidad (12.00%) ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.00000 522.55 44.42 SUbtotal Utilidad (12.00%) ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.00000 502.55 40.00000 ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.00000 ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.000000 ALBAÑIL + 1 PEÓN JOR 1.00000 ALBAÑIL + 1 PEÓN	M1MAL661010		MALLALAC 66- 10 - 10	M2	1.05000	16.83	
Total de Mano de Obra X Cantidad : 0.05000 Total 44.23 44.24 44.	+ CUADRILLA C X JOALB000 JOPEO000	<	ALBAÑIL PEON	JOR JOR	1.00000	337.15 522.56	337.15 44.42
HR				Cantid	ad : 0.05000		44.23
HR	Herramienta						
## BC 200 19	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	44.23	
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 H CUADRILLA D X 1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES JOR 0.11700 2,304.43 269.62 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 Cantidad: 0.08400 Total 149.08 Total de Auxiliares Costo Directo 212.31 Indirectos (6.00%) 16.98 Subtotal 74.90 Sub				M3			
ACARREO AL ACARREO AL KM. SUBSECUENTE. M3/KM 20.00000 4.90 Suma 1,774.79 Cantidad: 0.08400 Total 149.08 149.08 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	M3GRA019 M3ARE100 MCAGU000 MBMAD003 + CUADRILLA D X	<	CEMENTO GRIS GRAVA 3/4" (19 MM.) ARENÓN AGUA MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA 1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES HERRAMIENTA MENOR REVOVEDORA MIPSA 1 SACO DE 12 H.P.	M3 M3 M3 P.T. JOR (%)mo	0.55200 0.55200 0.23400 0.25000 0.11700 0.03000	311.10 301.10 5.74 10.00 2,304.43 269.62	171.73 166.21 1.34 2.50 269.62 8.09
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	ACARREO AL					Suma	1,774.79
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	Total de Auxiliares			Cantida	au : 0.08400	iotai	
					Indirectos (tos de Campo (6.00%) 8.00%) Subtotal 1.00%)	12.74 16.98 242.03 2.42
I.V.A./Materiales (16.00%) 21.30					Precio	Unitario	273.78

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Análisis de Precio Unitario									
С	Clave	Di R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total			
		•••	Decempoion	Omada	Junitada	Total	295.08			

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

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)





22/May/2014 11

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis de Precio	Unitario)		
Descripción						
Clave: 1.4.1						
		(K1) EN BLOCK HUECO DE 12X20X40 CMS. A			Unidad :	
		DIAMETRO, CONCRETO F'C= 150KG/CM2 INC	LUYE : MA	ATERIALES,	Cantidad :	
MANO DE OBRA, E	QUI	PO Y HERRAMIENTA.			Precio U. : Total :	
	D.				TOTAL.	199.9
C Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
lateriales						
M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	0.00150	19.80	0.03
M1ACE003		ACERO DE REFUERZO # 3	TON	0.00060	14,709.60	8.83
otal de Materiales						8.86
lano 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
	х		Contid	ad: 0.05000	Suma Total	884.53 44.23
otal de Mano de Ob	3/70		Cantid	ad : 0.05000	Total	44.23
otal de Mario de Ot	ла					44.25
erramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	44.23	1.33
otal de Herramienta	a					1.33
uxiliares						
+ BC 150 19		CONCRETO F'c 150 KG/CM2 TMA 19 MM	МЗ			
. 50 100 10		HECHO EN OBRA	1410			
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
ACARREO AL		GASOLINA ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
					Suma	1,646.24
			Cantida	ad: 0.01180	Total	19.43
otal de Auxiliares						19.43
				Co	sto Directo	73.85
				Indirectos		4.43
			Indirec	tos de Campo		5.91
					Subtotal	84.19
			F	inanciamiento		₫ 0.84
		*			Subtotal	85.03
				Utilidad	(12.00%)	10.20

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN **DIRECTOR TÉCNICO** BAÑOS AHOME (39)

ING. RICARDO VALDONADO ISLAS DIRECTOBLE CONSTRUCCIÓN

REVISÓ:





22/May/2014 12

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario								
C Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total		
			4	Pre	cio 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 AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 13

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

		Análisis de Precio	Unitario)		
Descripción						
Clave: 1.4.2		WAY EN BLOOK HILEGO DE 10/20/40 CMO A	D1450 0	ONET ALBIAN		***
		(K2) EN BLOCK HUECO DE 12X20X40 CMS. A			Unidad :	
		DIAMETRO, CONCRETO F'C= 150KG/CM2 INC	LUYE : MA	TERIALES,	Cantidad :	
MANO DE OBRA, E	QU	IPO Y HERRAMIENTA.			Precio U.:	107.5
	*				Total :	677.4
	D٤		12121 21125 E	28 10056 70	122 13 1918	
C Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
lateriales						
M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	0.00150	19.80	0.03
M1ACE003		ACERO DE REFUERZO # 3	TON	0.00060	14,709.60	8.83
otal de Materiales						8.86
lano de Obra	00000	V. care at 2000 (v. c. v. c.) response (v. c. v. c. v.	100 CT=2			
+ 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
			100000000000000000000000000000000000000		Suma	884.53
	X		Cantid	ad: 0.05000	Total	44.23
otal de Mano de Ob	ora					44.23
erramienta		VERNOUS CONTRACTOR WAS ANALYSIS OF A STATE OF THE STATE O	DIRECTOR		2.5473240	16 56.30
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	44.23	1.33
otal de Herramienta	a					1.33
uxiliares						
+ BC 150 19		CONCRETO F'c 150 KG/CM2 TMA 19 MM	M3			
50 100 10		HECHO EN OBRA	1110			
M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.35100	2,413.80	847.24
M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.57900	311.10	180.13
			25373			
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	Х	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
AMAIN-015		REVOVEDORA MIPSA 1 SACO DE 12 H.P. GASOLINA	HORA	0.38000	96.67	36.73
ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
					Suma	1,646.24
			Cantida	ad: 0.01760	Total	28.97
otal de Auxiliares						28.97
				C-	sto Directo	83.39
			la dia	Indirectos		5.00
			indirec	tos de Campo		6.67
			<u>0.00</u>	n e e o	Subtotal	95.06
			Fi	inanciamiento		0.95
					Subtotal	11 06 04

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

96.01

11.52

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Subtotal

Utilidad (12.00%)





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Análisis de Precio Unitario									
C Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total				
32 (5170.03)				Pre	cio Unitario	107.53				
			1.V.A	A./Materiales	(16.00%)	4.86				
			to.		Total	112.39				

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 15

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

			-			
Δnal	ieie	do	Proc	10	In	tario
Alla	11313	uc	1 100			Lailo

Des	CF	no	'nη
Des		IDC	ıvıı

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.: Total: 272.57 3,723.31

_	01-	Di	D. control for		Unidad	Contidod	Desais II	Tetal
С	Clave	R	Descripción		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mat	teriales							
	M7BLO122040		BLOCK DE CONCRETO TIPO PESAD 12X 20 X 40 CMS	O DE	PZA	10.00000	8.15	81.50
	M7BLO122020		BLOCK DE CONCRETO TIPO PESAD 12 X 20 X 20 CMS	O DE	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
Tot	al de Materiales							110.32
	no de Obra							
+		X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN		JOR		The second	500 50
	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
						1 0 10000	Suma	884.53
		X			Cantida	ad: 0.10000	Total	88.45 88.4 5
IOU	al de Mano de O	bra						00.40
Her	ramienta				222	2 22 22 2	991791	
	HR		HERRAMIENTA MENOR		(%)mo	0.03000	88.45	2.65
lot	al de Herramient	а						2.65
Aux	ciliares						10.0	
+	AUXILIAR013		MORTERO CEMENTO-AI PROPORCION DE 1:2	RENA	М3		10.4	
	M2CEM000		CEMENTO GRIS		TN	0.44200	2,413.80	1,066.90
	M3ARE000		ARENA FINA		МЗ	-0.98100	206.70	202.77
	MCAGU000		AGUA		МЗ	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
					Cantida	ad: 0.00690	Total	9.95
Fot	al de Auxiliares							9.95

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) 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%)

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

272.57 19.05

29.20

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario									
C Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total			
Colave	K	Descripcion	Officac	Caritidad	Total	291.62			

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN **DIRECTOR TÉCNICO**

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 17

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Análisis de Precio Unitario									
Descripción										
CON 2 VARILLAS	DE :	TO DE SECCION VARIABLE PROMEDIO DE 1 3/8" Y ESTRIBOS TIPO GRAPA DE 1/4" DE DI UYE : CIMBRA, ARMADO, COLADO, MAT RAMIENTA.	AMETRO (CONCRETO	Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	ML 7.2800 205.5 1,496.7				
C Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total				
Mano de Obra										
+ CUADRILLA C JOALB000 JOPEO000 MI	X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN ALBAÑIL PEON MANDO INTERMEDIO	JOR JOR JOR (%)mo	1.00000 1.00000 0.08500	502.96 337.15 522.56	502.96 337.15 44.42				
	х		Contid	ad : 0 10526	Suma	884.53				
Total de Mano de O			Cantid	ad: 0.10526	Total	93.11 93.11				
Herramienta										
HR Total de Herramient	ta	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	93.11	2.79 2.79				
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	МЗ	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. GASOLINA	HORA	0.38000	96.67	36.73				
ACARREO AL		ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00				
					Suma	1,646.24				
				ad: 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 DEOBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	TON							
M1ACE003		ACERO DE REFUERZO # 3	TON	1.03000	14,709.60	15,150.89				
M1ALA000	2/4	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 Suma	164.00 21,771.70				
			Cantide	ad: 0.00120	Total	26.13				
+ AUXILIAR11		SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO # 2, (1/4"). INCLUYE : HABILITADO, ARMADO, GANCHOS,	TON	au . 0.00120	Total	20.13				
ELABORO:	_				(,,	.\/\ _{PE\}				

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



MUNICIPIO DE AHOME AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DE AHOME DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 18

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

			Análisis de Precio	Unitario	0		
С	Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
			DESPERDICIOS, COLOCACIÓN, MANO				
	*****		DEOBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	140	50 00000	40.00	000.00
	M1ALA000		ALAMBRE RECOCIDO	KG	50.00000	19.80	990.00
	M1ACE002		ACERO DE REFUERZO # 2	TON	1.03000	18,700.00	19,261.00
٠	CUADRILLA E	X	1 OFICIAL FIERRERO + 1 AYUDTE	JOR	6.18047	884.53	5,466.81
	· · ·		GENERAL	(0/)	0.00000	F 400 04	101.00
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	5,466.81	164.00
				0		Suma	25,881.81
				Cantid	ad: 0.00030	Total	7.76
Ota	Il de Auxiliares						63.52
					and the same	20	
				3 -		sto Directo	159.42
			,		Indirectos		9.57
				Indirec	tos de Campo		12.75
				1_		Subtotal	181.74
				F	inanciamiento		1.82
						Subtotal	183.56
					Utilidad	(12.00%)	22.03
					Pred	cio Unitario	205.59
				I.V	.A./Materiales	(16.00%)	7.60
						Total	213.19
			** DOSCIENTOS TRECE PES	OS 19/100	M.N. **		

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

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,

Unidad: M2 Cantidad:

5.22000 523.11

Precio U.: Total:

2,730.63

DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS

c	Clave R		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
_		Descripcion	Officac	Cantidad	Fiecio o.	1014
la	teriales	OUMPDADIAN SION 47-07	D.7	0.06718	399.00	26.80
	MBTRI508	CIMBRAPLAY 5/8" 4'x8'	PZ			
	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	36.7
	M1ALA000	ALAMBRE RECOCIDO	KG	0.15000	19.80	2.9
	MCACE500	ACEITE LUBRICANTE USADO DE MOTOR	LT	1.00000	3.50	3.50
	MBTUI025	TUINO DE MADERA DE 1"	PZ	2.30000	6.96	16.0
	MCDIE000	DIESEL	LT	0.50000	11.35	5.68
ot	al de Materiales					145.94
Лa	no de Obra					
	CUADRILLA F X	1 OFICIAL CARPINTERO OBRA NEGRA + 1	JOR			
		AYDTE GENERAL1				
	JOCAR000	OFICIAL CARPINTERO OBRA NEGRA	JOR	1.00000	502.96	502.9
	JOAYU000	AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.1
	MI	MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.4
					Suma	884.5
	X		Cantida	ad: 0.03333	Total	29.48
+	CUADRILLA C	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
(17)	JOALB000	ALBAÑIL	JOR	1.00000	502.96	502.96
	JOPEO000	PEON	JOR	1.00000	337.15	337.1
	MI	MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.4
	IVII	WANDO INTERMEDIO	(70)110	0.00000	Suma	884.5
			Contid	ad: 0.02500	Total	22.1
	OLIADDILLA E	4 OFICIAL FIEDDEDO : 4 AVUDTE	Part 1 (1997) 1 (1997) 1 (1997)	au . 0.02500	Total	22.1
+	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	337.1
	MI	MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	522.56	44.4
		WE WILD ON THE WILDIO	(70)	0.0000	Suma	884.5
			Cantid	ad: 0.02857	Total	25.2
ot	al de Mano de Obra		Cantid	uu . 0.02007	1000	76.86
Jo.	rramienta					
ıeı	HR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	76.86	2.3
r_4	al de Herramienta	HERMANIEN IA MENOR	(70)1110	0.03000	70.00	2.3
ot	ai de Herramienta					2.3
	uipo	WEDLESS BARA SOMETTS & US V	11004	0.00000	64.46	100
Н	VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO 4 HP Y	HORA	0.20000	64.10	12.8
		CHICOTE DE 10'				1 2128

Total de Equipo ELABORO:

12.82

REVISÓ:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHÓME (39)



MUNICIPIO DE AHOME AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DE AHOME DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 20

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

			Análisis de Precio	Unitario	•		
С	Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
ur	xiliares						
+	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	МЗ	0.55200	301.10	166.21
	MCAGU000		AGUA	МЗ	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
Н	EQUIPO002		REVOVEDORA MIPSA 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
				Cantid	ad: 0.09450	Total	167.72
ot	al de Auxiliares						167.72
					Cos	to Directo	405.65
					Indirectos (6.00%)	24.34
				Indirec	tos de Campo (8.00%)	32.45
						Subtotal	462.44
				F	inanciamiento (4.62
						Subtotal	467.06
					Utilidad (12.00%)	56.05
					Preci	o 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 ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 21

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis de Pr	ecio Unitario)		
Descripción						
Clave: 1.7.1						
		NA DE DUCHA CON MORTERO CEMENT			Unidad:	
UN ESPESOR PE	ROME	DIO DE 2.5 CM., PARA DAR PENDIENTE	INCLUYE : MA	TERIALES,	Cantidad:	0.9500
MANO DE OBRA.	EQU	IPO Y HERRAMIENTA.			Precio U.:	67.7
					Total:	64.3
	Di		** * * * *			T-1-1
C Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales				0.04000		0.00
MCAGU000		AGUA	M3	0.01000	5.74	0.06
Total de Materiale:	S					0.06
Mana da Obra						
Mano de Obra + CUADRILLA C	v	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR			
JOALBOOO	^	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
	18.5				Suma	884.53
	. X		Cantida	ad: 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 Herramie	nta		V7			0.53
Auxiliares + BMCA1:3		MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	М3			
M2CEM000		CEMENTO GRIS	TN	0.33000	2,413.80	796.55
M3ARE000		ARENA FINA	M3	1.10100	206.70	227.58
		AGUA	M3	0.27400	5.74	1.57
MCAGU000	v		0.000			84.29
JOPEO000	^	PEON	JOR	0.25000	337.15	
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
			Cantida	ad: 0.02670	Total	34.28
Total de Auxiliares	i					34.28
					sto Directo	52.56
				Indirectos		3.15
			Indirec	tos de Campo		4.20
					Subtotal	59.91
			Fi	inanciamiento	(1.00%)	0.60
					Subtotal	60.51
		5		Utilidad	(12.00%)	7.26
		,		Pred	cio Unitario	67.77
			IV	.A./Materiales		4.39
					Total	72.16

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ:





22/May/2014 22

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

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

Unidad: LOTE

Cantidad:

1.00000

Precio U.: Total: 821.58 821.58

OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.

	2000	Dŧ		NACTAL SERVICE	0	Deserte II	T.4-
С	Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Tota
/lat	eriales			District of			
	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
ot	al de Materiales		6				409.3
Vlai	no 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
			WWW.DOWNIE	(,,,,		Suma	884.53
		Х		Cantida	ad: 0.25000	Total	221.13
Cot	al de Mano de O			-		***************************************	221.13
		~.~					
ler	ramienta HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	221.13	6.63
Γot	al de Herramient	ta	TIERICAMIENTA MENOR	(70)1110	0.00000	221.10	6.6
					Co	osto Directo	637.0
				Indirec	Indirectos tos de Campo	6.00%)	38.23 50.97

Subtotal 726.29 Financiamiento (1.00%) 7.26 Subtotal 733.55 Utilidad (12.00%) 88.03

Precio Unitario

I.V.A./Materiales (16.00%)

821.58 85.49

887.07

Total

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

ING. RICARDO NALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

REVISÓ:





22/May/2014 23

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

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), COPLE 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

1.00000 Cantidad:

Precio U.: Total: 1,079.80 1,079.80

С	Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Tota
	eriales		Descripcion	Omado	- Curitiada	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
naı	M5TUBCPVC1		TUBO DE C- P.V.C DE 1/2"	ML	15.10000	9.34	141.0
	M5CODCPVC		CODO DE C P.V.C DE 1/2" X 90	PZA	4.00000	2.16	8.6
	M5TEECPVC1		TEE C P.V.C DE 1/2"	PZA	6.00000	2.15	12.9
	M5ADAMACCI		ADAPTADOR MACHO C P.V.C DE 1/2"	PZA	5.00000	2.40	12.0
	M5TAPCPVC1		TAPA C P.V.C DE 1/2"	PZA	1.00000	1.35	1.3
	M5LLA150		LLAVE DE EMPOTRAR PARA REGADERA	5 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	1.00000	107.83	107.8
	WISELATSU		ROSCABLE DICA 4052 INC: MANERAL	FZA	1.00000	107.03	107.0
	M5ADAHEMCF		ADAPTADOR HEMBRA DE 1/2"	PZA	6.00000	4.88	29.2
	M5COP150		COPLE CAFRE DE 1/2"	PZA	2.00000	10.33	20.6
	M5VALCHECK		VALVULA CHECK DE 1/2"	PZA	2.00000	81.90	163.8
ota	I de Materiales		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			10,110,0	497.4
/lar	o de Obra						
10.00	CUADRILLA H	X	10FICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000	20.5	AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.1
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.8
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.6
	1000			(,,,,,,,		Suma	849.6
		X		Cantida	d: 0.40000	Total	339.8
ota	l de Mano de O					, , , ,	339.8
					Cos	to Directo	837.33
					Indirectos (6.00%)	50.24
				Indirect	os de Campo (8.00%)	66.9
						Subtotal	954.5
				Fir	nanciamiento (1.00%)	9.5
						Subtotal	964.1
					Utilidad (12.00%)	115.6
					Preci	o Unitario	1,079.8
				I.V.A	A./Materiales (16.00%)	79.6
						Total	1,159.4

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





Unidad: LOTE

Cantidad:

Precio U.:

Total:

22/May/2014 24

1.00000

723.23

723.23

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario

Descripción

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

		Di					
С	Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
la	teriales						
	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	23.4
	M1SEG000		SEGUETA DIENTE FINO	PZA	0.30000	11.29	3.39
	M5LIJ000		LIJA PARA AGUA	PZA	1.00000	9.71	9.7
ot	al de Materiales		#10000 0 M.2000 #200				220.9
	no de Obra						
٠.	CUADRILLA H	X	10FICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL.	JOR			
	JOAYU000		AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.1
	JOPLO000		OFICIAL PLOMERO	JOR	1.00000	469.80	469.80
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.08500	501.94	42.6
						Suma	849.6
		X		Cantida	ad: 0.40000	Total	339.84
t	al de Mano de O	bra					339.84
					Co	sto Directo	560.83
					Indirectos	(6.00%)	33.6
				Indirec	tos de Campo		44.87
					100	Subtotal	639.3
				Fi	inanciamiento		6.39
						Subtotal	645.74
					Utilidad		77.49
						cio Unitario	723.23
				I.V.	.A./Materiales		35.3
						Total	758.5

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN **DIRECTOR TÉCNICO**

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 25

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis de Precio	Unitario)		
De	escripción					
-	ave: 1.9.3					
		OCACION DE SANITARIO BLANCO MARCA CA			Unidad :	
		T., HERRAJES, ASIENTO MOD. 905 BLANCO			Cantidad :	1.0000
		ON GUIA PARA WC, PIJAS, LLAVE, Y MANGUI DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	ERA ALIME	INTADORA,	Precio U.: Total:	1,132.0 1,132.0
IVI	7 090				TOTAL.	1,132.0
С	Clave R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
lat	teriales					
	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
ot	al de Materiales	WG.				771.65
/lai	no de Obra					
+	CUADRILLA H X	10FICIAL 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		Cantid	ad: 0.12500	Total	106.20
ot	al de Mano de Obra					106.20
				Cos	to Directo	877.85
				Indirectos (6.00%)	52.67
			Indirec	tos de Campo (8.00%)	70.23
					Subtotal	1,000.75
			F	inanciamiento (1.00%)	10.01
					Subtotal	1,010.76
				Utilidad (12.00%)	121.29
				Preci	o 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 ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 26

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

×		Análisis de Precio	Unitario	X			
Descripción		*					
INDIVIDUAL PARA NACOBRE O S	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVABO BLANCO MARCA CATO, INCLUYE: LLAVE NDIVIDUAL PARA LAVABO DICA 4242 Ó SIMILAR, LLAVE ALIMENTADORA REFORZADA NACOBRE O SIMILAR, MANGUERA ALIMENTADORA , CESPOL DE P.V.C. REX D'SIMILAR, CAN DE CEDRO Y PIJAS, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y						
	Di						
C Clave	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 11/2" 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	10FICIAL 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		Cantida	d: 0.12500	Total	106.20	
Total de Mano de C	Obra					106.20	
				200 200	sto Directo	561.27	
				Indirectos		33.68	
			Indirect	tos de Campo		44.90	
					Subtotal	639.85	
			Fi	nanciamiento		6.40	
				U.V.II.	Subtotal	646.25	
				Utilidad	(12.00%)	77.55	
				Committee of the commit	cio Unitario	723.80	
			I.V.	A./Materiales	,	72.81	
					Total	706 64	

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN

DIRECTOR TÉCNICO RAÑOS AHOME (39) REVISÓ:

796.61

Total





22/May/2014 27

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

		Análisis de Preci	o Unitario)		
Descripción						
	COLOCACION DE REGADERA DICA 4501 REDONDA Ó SIMILAR, PARA : MATERIALES Y MANO DE OBRA.					PZA 1.0000 172.1 172.1
C Clave	D; R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales MAREG000 M5CINTEF Total de Materiales		REGADERA DICA 4501 R CINTA TEFLON GARLOCK 3/4	PZA ROLLO	1.00000 0.04000	88.79 54.98	88.79 2.20 90.99
Mano de Obra + CUADRILLA H JOAYU000 JOPLO000 MI	х	10FICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL. AYUDANTE GENERAL OFICIAL PLOMERO MANDO INTERMEDIO	JOR JOR JOR (%)mo	1.00000 1.00000 0.08500	337.15 469.80 501.94	337.15 469.80 42.66
Total de Mano de C	X Obra		Cantid	ad: 0.05000	Suma Total	849.61 42.48 42.48
				Cost Indirectos (tos de Campo (inanciamiento (Utilidad (o Directo 6.00%) 8.00%) Subtotal 1.00%) Subtotal 12.00%)	133.47 8.01 10.68 152.16 1.52 153.68 18.44
				Precio	Unitario	172.12

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

14.56 186.68

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

I.V.A./Materiales (16.00%)

Total





22/May/2014 28

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 AHOME, 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:

Precio U.:

Total .

1.00000 255.36 255.36

			i otai :	255.
	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
1 OFICIAL ALBAÑII + 1 DEÓN	IOP			
		1 00000	502.06	502.96
				337.15
Provided College and a second and a superior and a	200000000000000000000000000000000000000			44.42
WANDO INTERMEDIO	(70)1110	0.00500		884.53
	Cantid	ad : 0.12500	1000 (1000 (1000))	110.57
	Caritiu	au . 0.12500	Total	110.57
181				110.57
HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	110.57	3.32
				3.32
	. M3			
	TN	0.26600	2 413 80	642.07
				219.64
	555555			158.68
	(1,0,0,0,0)			1.28
				2.49
				288.05
				8.64
				36.70
	, 11014	0.00000	00.00	00.70
	M3/KM	50.00000	4.90	245.00
	1110211111			1,602.55
	Cantid	ad: 0.05250		84.13
				84.13
		Cos	to Directo	198.02
				11.88
	Indirec			15.84
	ALBAÑIL PEON MANDO INTERMEDIO HERRAMIENTA MENOR CONCRETO F'C 100 KG/CM2 TMA 38 MM HECHO EN OBRA. CEMENTO GRIS GRAVA 3/4" (19 MM.) ARENÓN AGUA MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA 1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES HERRAMIENTA MENOR	Descripción I OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN ALBAÑIL PEON MANDO INTERMEDIO Cantid HERRAMIENTA MENOR CONCRETO F'C 100 KG/CM2 TMA 38 MM. M3 HECHO EN OBRA. CEMENTO GRIS GRAVA 3/4" (19 MM.) ARENÓN AGUA MADERA DE 3RA. PARA CIMBRA 1 OFICIAL ALBAÑIL + 5 PEONES HERRAMIENTA MENOR REVOLVEDORA MIPSA DE 1 SACO; MOTOR KOLHER DE 12 HP ACARREO AL KM. SUBSECUENTE. MISON MISO	Descripción	Descripción

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

225.74

228.00

27.36 255.36

8.76 264.12

2.26

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Subtotal

16.00%)

Total

Utilidad (12.00%)

Precio Unitario

1.00%) Subtotal

Financiamiento (

I.V.A./Materiales (





22/May/2014 29

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis de Preci	o Unitario)		
Descripción						
TAPA, VALVULA I	DE LI	DCACIÓN DE TINACO BIOPLAST TRICAPA I LENADO DE 3/4" A 1/2" MULTICONECTOR DE E, MATERIALES, ELEVACIÓN, MANO DE	3/4", FLOT	ADOR # 5,	Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	PZA 1.00000 1,773.13 1,773.13
C. Cl	Di	December		0	B	
C Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales MATIN450 Total de Materiales	5	TINACO BIOPLAST DE 450.0 LTS.	PZA	1.00000	1,083.28	1,083.28 1,083.28
Mano de Obra						
+ CUADRILLA H	X	10FICIAL 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		Cantid	ad: 0.33333	Total	283.20
Total de Mano de C	Obra					283.20
Herramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	283.20	8.50
Total de Herramien	ıta					8.50
				•	1 D'	4.074.00
				The same of the sa	sto Directo	1,374.98
			la dias s	Indirectos		82.50 110.00
			indirec	tos de Campo		
			-	lnanalamia-t-	Subtotal	1,567.48
			-	inanciamiento		15.67
			Ē	Utilidad (Subtotal 12.00%)	1,583.15 189.98
				Prec	io Unitario	1,773.13
			LV	.A./Materiales		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 AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 30

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 AHOME, 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 .91

						Total :	501
С	Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Ma	teriales	2001					
	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
Γot	tal de Materiales				-		137.40
	no de Obra			*5.0			
		X	1 OFICIAL HERRERO + 1 AYUDANTE	JOR			
	JOHER000		GENERAL 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
	IVII		MANDO INTERMEDIO	(70)1110	0.00500	Suma	884.53
		х		Cantid	ad: 0.12500	Total	110.57
_	CUADRILLA C	^	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR	au . 0.12500	Total	110.57
3. P. C.	JOALBOOO		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
	IVII		WANDO INTERMIEDIO	(70)1110	0.00500	Suma	884.53
				Cantida	ad: 0.12500	Total	110.57
Γot	al de Mano de Ot	ora		Cantia	ad . 0.12000	rotar	221.14
Hor	rramienta						
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	221.14	6.63
Tot	al de Herramienta	а	TIE. GO GILLETTY, METTOR	(70)1110	0.00000		6.63
Au>	kiliares BMCA1:3		MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	МЗ			
	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
		х	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
	AOANNEO AL		ACANTEC AL NIII. SOBSECULIVIE.	IVIS/IXIVI	33.00000	Suma	1,284.02
				Cantide	ad: 0.00800	Total	10.27
	MI		MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.10000	137.55	13.76
Γot	al de Auxiliares		THE STATE OF THE S	(70)1110	0.10000	107.55	24.03
	a. as Maxillaids						24.00

Costo Directo Indirectos (6.00%)

Indirectos de Campo (8.00%) Subtotal 389.20 23.35 31.14

443.69 REVISÓ:

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN **DIRECTOR TÉCNICO**

BAÑOS AHOME (39)





22/May/2014 31

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario						
Da						
C Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
				Financiamiento	(1.00%)	4.44
				4 11 50.00	Subtotal	448.13
				Utilidad	(12.00%)	53.78
				Pre	cio Unitario	501.91
		.*	1	.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 AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 32

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis de Precio	Unitario)		
Descripción						
Clave: 1.10.2						
		CACIÓN DE VENTANA CORREDIZA PREFABR			Unidad :	
	1000	1/2" CON MOSQUITERO DE 0.40 X 0.40 M. INC		7.00 (1.00m t 10.00 H)	Cantidad :	1.00000
		MATERIALES DE FIJACIÓN, SELLADOR, MAT	ERIALES,	MANO DE	Precio U.:	580.31
OBRA, EQUIPO Y		RAMIENTA.			Total:	580.31
	Dε					
C Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
lateriales						
MBVEN4242		VENTANA DE ALUMINIO COLOR NATURAL	PZA	1.00000	450.00	450.00
		LINEA DE 11/2" CON VIDRIO TAPIZ O'GOTA				
		DE AGUA DE 0.42 X 0.42 MTS.				
otal de Materiales						450.00
				Cos	to Directo	450.00
				Indirectos	(6.00%)	27.00
			Indirec	tos de Campo	(8.00%)	36.00
					Subtotal	513.00
			F	inanciamiento		5.13
					Subtotal	518.13
				Utilidad (12.00%)	62.18
				Preci	o Unitario	580.31
			I.V	.A./Materiales (16.00%)	72.00
				and the second state of th	Total	652.31

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

ELABORQ:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 33

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis de Pred	io Unitario	o		
Descripción						
PUERTAS, APLICA	ADA	TE DE LA MARCA COMEX 100 O SIMIL MANUALMENTE, A DOS MANOS. INCLUYE ALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMI	: PREPARAC		Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	PZA 1.00000 92.59 92.59
C Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales M9THI000 M9PIN150 M9BRO200 Total de Materiales		THINNER STANDAR PINTURA DE ESMALTE COMEX 100 BROCHA DE 2"	LITRO LT PZA	0.20000 0.20000 0.05000	40.00 92.11 23.00	8.00 18.42 1.15 27.57
Mano de Obra + CUADRILLA I JOPIN000 JOAYU000 MI	x	1 OFICIAL PINTOR + 1 AYUDANTE GRAL OF PINTOR AYUDANTE GENERAL MANDO INTERMEDIO	JOR JOR JOR (%)mo	1.00000 1.00000 0.08500	502.96 337.15 522.56	502.96 337.15 44.42
Total de Mano de C	X Obra		Cantida	ad: 0.05000	Suma Total	884.53 44.23 44.23
				Co Indirectos tos de Campo inanciamiento Utilidad	Subtotal (1.00%) Subtotal (1.00%) Subtotal	71.80 4.31 5.74 81.85 0.82 82.67 9.92

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

ELABORO:

ÁRQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GULLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

92.59

4.41 97.00

ING. RICARDOMALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Precio Unitario

Total

I.V.A./Materiales (16.00%)





22/May/2014 34

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis de P	Precio Unitario	o		
De	escripción					
SL AL PE	.TURA, INCLUYE: ERILLA COLOR LA	LOCACIÓN DE PUERTA MULTYPANEL LI BISAGRAS, CHAPA CON LLAVE MARCA TONADO O SIMILAR EN CARACTERÍSTIC RRAMIENTA Y EQUIPO.	DEXTER MODEL	O 6803 DE	Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	1.0000
):			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1,110.0
C	Clave	R Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
/lat	teriales					
	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
ot	al de Materiales					731.59
/lai	no de Obra					
+	CUADRILLA G X	1 OF CARPINTERO OBRA BLANCA AYUDANTE GRAL.	+ 1 JOR			
	JOCAR100	OFICIAL CARPINTERO OBRA BLANCA	JOR	1.00000	585.87	585.87
	JOAYU000	AYUDANTE GENERAL	JOR	1.00000	337.15	337.15
	2/27/17/ 1/2/2/2		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		Suma	923.02
	×		Cantid	ad : 0.15145	Total	139.79
ot	al de Mano de Obi		Carrio	aa . 0.10140	Total	139.79
ler	ramienta					
	HR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	139.79	4.19
ot	al de Herramienta					4.19
ux	diliares Ml	MANDO INTERMEDIO	(0/)	0.40000	00.05	0.70
-	al de Auxiliares	MANDO INTERMEDIO	(%)mo	0.10000	86.95	8.70 8.70
Ou	ai de Auxiliares					6.70
					sto Directo	884.27
				Indirectos	The state of the s	53.06
			Indirec	tos de Campo		70.74
					Subtotal	1,008.07
			F	inanciamiento		10.08
					Subtotal	1,018.15
				Utilidad	(12.00%)	122.18
				Pre	cio 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 AHOME (39) REVISÓ:





22/May/2014 35

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisis de Precio	Unitario)		
Descripción						
PRODUCTO DE EX	XCA	FINA DE LA OBRA INCLUYE: RETIRO DE ES VACION Y BASURA TANTO EN EL INTERIOR I IEZA DEL PISO DE CUALQUIER TIPO DE MEZ	DEL PATIO	Y FRENTE	Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	LOTE 1.0000 160.6 160.6
C Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales						
MCJAB000 MCAGU000 MCESC000 MCTRA000 otal de Materiales		JABON DETERGENTE AGUA ESCOBA TRAPEADOR USO DOMESTICO	KG M3 PZA PZA	0.50000 0.25000 0.10000 0.10000	24.00 5.74 47.10 47.10	12.00 1.44 4.71 4.71 22.86
otal de Materiales						22.00
Mano de Obra + CUADRILLA A JOPEO000 MI	х	1 PEÓN PEON MANDO INTERMEDIO	JOR JOR (%)mo	1.00000 0.08500	337.15 209.71	337.15 17.83
IVII		MANDO INTENMEDIO	(70)110	0.00000	Suma	354.98
otal de Mano de O	X bra		Cantid	ad: 0.25000	Total	88.75 88.75
lerramienta HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	88.75	2.66
otal de Herramien	ta	TIENTOWIENTA WENCK	(70)1110	.)	00.73	2.66
iquipo H VOLTEO 7M3		CAMIÓN VOLTEO DE 7 M3 DE CAPACIDAD MARCA FORD MOD. 2003	HORA	0.02000	516.38	10.33
otal de Equipo						10.33
						22002
				Cos Indirectos (to Directo 6.00%)	124.60 7.48
			Indirec	tos de Campo (9.97
			munec	tos de Campo (Subtotal	142.05
			F	inanciamiento (1.42
					Subtotal	143.47
				Utilidad (12.00%)	17.22
					o 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 AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 36

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 AHOME, 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

Unidad: PZA

Cantidad:

0.01852 1,681.21

Precio U.: Total:

31.14

OBRA Y AL INICIO DE ÉSTA.

	Da					
С	Clave R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	teriales MCANU000 al de Materiales	ANUNCIO DE OBRA PREFABRICADO	PZ	1.00000	1,100.00	1,100.00
lot	ai de Materiales					1,100.00
Mar	no de Obra					
+	CUADRILLA C X	1 OFICIAL ALBAÑIL + 1 PEÓN	JOR	en transmission	to segunor message	020000000000000000000000000000000000000
	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
	х		Cantida	d: 0.12500	Suma Total	884.53 110.57
Tota	al de Mano de Obra		Caritius	id . 0.12300	Total	110.57
Hor	ramienta					
1101	HR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	110.57	3.32
Tota	al de Herramienta	The state of the s	(70)110	0.00000	110.07	3.32
Aux	iliares					
	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
Н	AMAIN-015	REVOVEDORA MIPSA 1 SACO DE 12 H.P. GASOLINA	HORA	0.38000	96.67	36.73
	ACARREO AL	ACARREO AL KM. SUBSECUENTE.	M3/KM	20.00000	4.90	98.00
					Suma	1,646.24
			Cantida	d: 0.05100	Total	83.96
Tota	al de Auxiliares					89.81

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

GUILLEN

Costo Directo Indirectos (6.00%) Indirectos de Campo (

78.22 8.00%) 104.30 Subtotal 486.22

1,303.70

14.86

Financiamiento (

1.00%)

REVISÓ:





22/May/2014 37

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario						
	Da			# 50% 7m		
C Clave	R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
					Subtotal	1,501.08
			2	Utilidad (12.00%)	180.13
				Preci	o 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 AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 38

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Análisi	s de Prec	io Unitario			
Descripción							
Clave: 2.1.1 EXCAVACIÓN A I PROFUNDIDAD	MAN	IO EN MATERIAL TIPO "B" EN	SECO DE	0.00 A 2.00	MT. DE	Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	M3 3.99000 165.45 660.15
C Clave	Da R	Descripción		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra + CUADRILLA A	х	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	d: 0.35088	Total	124.56
Total de Mano de O	bra						124.56
Herramienta HR Total de Herramient	ta	HERRAMIENTA MENOR		(%)mo	0.03000	124.56	3.74 3.74
						to Directo	128.30
					Indirectos (6.00%)	7.70
				Indirecto	os de Campo (10.26
						Subtotal	146.26
				Fin	anciamiento (1.46
					11600 4- 47	Subtotal	147.72
					Utilidad (12.00%)	17.73
						Unitario	165.45
				I.V.A	./Materiales (16.00%)	0.00

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

ELABORO;

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Total

165.45





22/May/2014 39

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 AHOME, 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

С	Clave	Da R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	teriales						
na	M7TAB000		TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE	PZA	42.00000	3.00	126.00
	WIT TABOOO		7 x 14 x 28 CMS.		12.00000	0.00	120.00
	M3GRA019		GRAVA 3/4" (19 MM.)	M3	0.30000	311.10	93.33
	M3ARE000		ARENA FINA	M3	0.30000	206.70	62.01
ot	al de Materiales						281.34
A a	no de Obra						
+	CUADRILLA C	Х	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
			THE WILLSON	(70)	0.0000	Suma	884.53
		Х		Cantida	ad: 0.19048	Total	168.49
ot	al de Mano de O	bra					168.49
ler	ramienta						
	HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	168.49	5.05
ot	al de Herramien	ta		190009000000			5.05
۱ux	ciliares						
+	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
				620 0000	THE SEC CONSTRUCTION	Suma	1,284.02
	1.1.0.1			Cantida	ad: 0.04431	Total	56.89
ot	al de Auxiliares						56.89
				Costo Directo Indirectos (6.00%)		ta Diseata	511.77
							30.71
							40.71

Indirectos (8.00%) 40.94
Subtotal 583.42
Financiamiento (1.00%) 5.83
Subtotal 589.25
Utilidad (12.00%) 70.71

Precio Unitario

Total

I.V.A./Materiales (16.00%)

659.96 52.29

712.25

ELABORO:

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

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)





22/May/2014 40

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

			Análisis de	Precio Unitario	<u> </u>		
De	scripción						
RE			TACIÓN CON PIZON DE MANO Y AG CARREO LIBRE A 20.00 MT.	UA EN CAPAS DE	20 CM. DE	Unidad : Cantidad : Precio U. : Total :	M3 2.87000 96.52 277.01
С	Clave	Di R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	eriales MCAGU000 al de Materiales		AGUA	M 3	0.30030	5.74	1.72 1.72
Mar +	no 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 17.83 354.98
Tota	al de Mano de O	X bra		Cantida	ad: 0.20000	Suma Total	71.00 71.00
	ramienta HR al de Herramien	ta	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	71.00	2.13 2.13

Indirectos de Campo (8.00%)	5.99
	Subtotal	85.33
Financiamiento (1.00%)	0.85
2 0/2017-12 17 17 1	Subtotal	86.18
Utilidad (12.00%)	10.34
Proci	Unitaria	06 52

Indirectos (6.00%)

Costo Directo

74.85

4.49

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 AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014 41

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Análisis de Precio Unitario							
Descripción		An a		11.00			
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 Unid. Cantid. Precio						9,019.8	
	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total	
Materiales M7BIO001 M4TUB100 M4TUB050 M4COP190 M4YEE4A2 M4COP051 M4REDBUSHII Total de Materiales		BIODIGESTOR DE 600 LTS BIOPLAST TUBO PVC SANITARIO DE 4" LISO TUBO PVC SANITARIO DE 2" LISO COPLE PVC DE 4" YEE DE PVC DE 4" A 2" COPLE PVC DE 2" REDUCCION BUSHING DE 4" A 2"	PZ ML ML PZ PZA PZ PZA	1.00000 6.00000 3.00000 3.00000 2.00000 1.00000 2.00000	6,280.65 22.93 10.06 4.93 13.87 1.51 7.55	6,280.65 137.58 30.18 14.79 27.74 1.51 15.10 6,507.55	
fano de Obra + CUADRILLA H 2 JOAYU000 JOPLO000 MI	X	10FICIAL PLOMERO + 1 AYUDANTE GRAL. AYUDANTE GENERAL OFICIAL PLOMERO MANDO INTERMEDIO	JOR JOR JOR (%)mo	1.00000 1.00000 0.08500	337.15 469.80 501.94 Suma	337.15 469.80 42.66 849.61	
otal de Mano de Ob	X ora		Cantid	lad: 0.33333	Total	283.20 283.20	
lerramienta HR otal de Herramienta	1	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	283.20	8.50 8.50	
uxiliares MMM otal de Auxiliares		MATERIAL MISCELANEO	(%)m	0.03000	6,507.55	195.23 195.23	
	Indirectos de Campo (8.00%) Subtotal Financiamiento (1.00%)		(6.00%) (8.00%) Subtotal	6,994.48 419.67 559.56 7,973.71 79.74 8,053.45			
			LA	35	12.00%) io Unitario	966.41 9,019.86 1,041.21	

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

10,061.07

Total





22/May/2014 42

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 AHOME, 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

PARA SU CORREC	UIA	EJECUCION			Total:	1,145.4
	D٤					
C Clave	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	10FICIAL 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		Cantid	ad: 0.16667	Total	141.60
Total de Mano de C	bra					141.60
Herramienta						
HR		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	141.60	4.25
Total de Herramien	ta	The state of the s	(70)1110	0.00000	111.00	4.25
Auxiliares						
MMM		MATERIAL MISCELANEO	(%)m	0.03000	720.79	21.62
Total de Auxiliares		MATERIAL MIOOLEANEO	(70)111	0.00000	720.73	21.62
				Co	sto Directo	888.26
				Indirectos	6.00%)	53.30
			Indirec	tos de Campo	(8.00%)	71.06
					Subtotal	1,012.62
			F	inanciamiento	(1.00%)	10.13
					Subtotal	1,022.75
				Utilidad	(12.00%)	122.73
				Pre	cio Unitario	1,145.48
			ıv	.A./Materiales		115.33
					Total	1,260.81
		***************************************				.,=00.0.

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

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN **DIRECTOR TÉCNICO**

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

MUNICIPIO DE AHOME

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 08

ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS.-





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo								
Descripción								
Clave: AMAIN-015 REVOVEDORA MIPSA 1 SACO DE 12 H.P. G.	ASOLINA		Unidad : Fecha :	HORA 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
mantonii monto.	1111	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 ope	eración = Sn*Fsr = \$370.31		
Ht = Horas efectivas po	or turno de trabajo = 8.28		
JOOPE100	Po = Sr/Ht =	370.31/8.28 =	44.73
ATRIANCIAN TREATMENT	*	Total de Operación	44.73
		Costo Horario	96.67

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



MUNICIPIO DE AHOME AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DE AHOME DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Costo H	orar	io de Equipo			
Descripción							
Clave: BAILARINA COMPACT BAILARINA COMPACTADOR					Unidad		
			-		Fecha	: 19/Feb/2010	1
Datos Generales		3542	00 6	Pnom = Potencia nomina	1-	4.0000	0 hr
Vad = Valor de adquisición = Pn = Valor de llantas =		140000000000000000000000000000000000000	00 \$		1 -	Gaso	
Pa = Valor de liantas = Pa = Valor de piezas especiale		//	00 \$	Pc = Precio del combusti	blo =	10.93 \$	10000
Vm = Valor de piezas especiai Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa		2692.		PC - Precio dei combusti	DIE -	10.93 ф	iitic
r = Factor de rescate =	-		100				
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	-		69 \$				
i = Tasa de interés =		6.00 % a	- T				
s = Prima de seguros =		0.00 % a		Pac = Precio del aceite =		70.00 \$	litro
Ko = Factor de mantenimiento	· _		5000			4000.00	
Ve = Vida económica =	, –	1600.00		VII - Vida economica de	ilailtas –	4000.00	1113
Va = Vida económica de pieza	e especiales -			Gh = Cantidad de combu	stible =	4.50000 H	te/hr
Hea = Tiempo trabajado por a				Ah = Cantidad de aceite		0.35150 H	
Clave	Fórmula		Ope	raciones		Т	Tota
Cargos Fijos							
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve	=		2.00-2.69)/1600.00 =			1.68
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2]			2.00+2.69)/2*800.00)]0.06			0.10
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/	2Hea]s =		2.00+2.69)/2*800.00)]0.00	1400 =		0.00
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		0.650	000*1.68 =			1.09
					Total de Cargos I	Fijos	2.87
Consumos							
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =			000*10.93 =			19.19
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =		0.35	150*70.00 =			24.61
LLANTAS	N = Pn/Vn =		850.0	00/4000.00 =			0.21
					Total de Consu	mos 7	74.01
Operación							
Sn = Salario tabulado = \$20	-17.7						
Fsr = Factor de salario real :							
Sr = Salario real de operació							
Ht = Horas efectivas por turr						192	
	Po = Sr/Ht =		337.	15/6.00 =		5	6.19
JOPEO000	PO - 31/HL -				T 4 1 1 C	-11	
	P0 - 31/Ht -				Total de Opera	ción 5	56.19

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	4	Costo H	orar	rio de Equipo		
Descripción						
Clave: EQUIPO DE TOPOG EQUIPO DE TOPOGRAFIA				Unidad Fecha	3 - 11155A55A	10
Datos Generales						
Vad = Valor de adquisición :	=	12000.0	00 \$	Pnom = Potencia nominal =	0.000	000 hp
Pn = Valor de llantas =		0.0	00 \$	Tipo de combustible:		/ CON
Pa = Valor de piezas especi	iales =	0.0	00\$	Pc = Precio del combustible =	0.00	\$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-F	Pa =	12000.0	00\$			
r = Factor de rescate =		0.00	100			
Vr = Valor de rescate = Vm*	*r =	12.0	00\$			
i = Tasa de interés =		18.00 % ai	nual			
s = Prima de seguros =		4.00 % ai				\$ litro
Ko = Factor de mantenimier	nto =		000	Vn = Vida económica de llantas =	2500.0)0 hrs
Ve = Vida económica =	200	2500.00				
Va = Vida económica de pie		0.00			0.00000	
Hea = Tiempo trabajado por	r año =	500.00	hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00000) Its/hi
Clave	Fórmula		Ope	raciones		Tota
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve			00.00-12.00)/2500.00 =		4.80
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/			000.00+12.00)/2*500.00)]0.180000 =		2.16
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)]		• •	000.00+12.00)/2*500.00)]0.040000 =		0.48
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		1.00	000*4.80 =		4.80
				Total de Cargos F	ijos	12.24
				Costo Hor	ario	12.24

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Costo Ho	orar	io de Equipo		
Descripción						
Clave: EQUIPO002 REVOVEDORA MIPSA 1 SACO	D DE 12 H.P. GAS	OLINA				HORA 19/Feb/2010
Datos Generales					10. 40.40.041.02	ATTENDED OF SAFETY OF SAFE
Vad = Valor de adquisición =				Pnom = Potencia nominal =		12.00000 hp
Pn = Valor de llantas =		700.0	0\$	Tipo de combustible:		Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales	3 =	0.0	0\$	Pc = Precio del combustible =		10.93 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =		17755.0	0\$			
r = Factor de rescate =		0.100	000			
Vr = Valor de rescate = Vm*r =		1775.5	0 \$			
i = Tasa de interés =		18.00 % an	iual			
s = Prima de seguros =		4.00 % an	nual	Pac = Precio del aceite =		70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	=	0.800	000	Vn = Vida económica de llantas =		2000.00 hrs
Ve = Vida económica =		7500.00				
Va = Vida económica de piezas	especiales =	0.00	hrs	Gh = Cantidad de combustible =		3.59000 lts/h
Hea = Tiempo trabajado por año	0 =	2500.00	hrs	Ah = Cantidad de aceite =		0.10930 lts/h
Clave	Fórmula	(Oper	raciones		Tota
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve	= (177	55.00-1775.50)/7500.00 =		2.13
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/2]	Hea]i = [(177	55.00+1775.50)/2*2500.00)]0.1800	00 =	0.70
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)/2	2Hea]s = [(177	55.00+1775.50)/2*2500.00)]0.0400	00 =	0.16
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	(0.800	000*2.13 =		1.70
				Total o	de Cargos Fijo	s 4.69
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =		3.590	000*10.93 =		39.24
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	(0.109	930*70.00 =		7.65
LLANTAS	N = Pn/Vn =	05	700.0	00/2000.00 =		0.38
				Tota	I de Consumo	s 47.24
Operación						
Sn = Salario tabulado = \$220.	15 CT 1					
Fsr = Factor de salario real =						
Sr = Salario real de operación		31				
Ht = Horas efectivas por turno						3 202
JOOPE100	Po = Sr/Ht =	(370.3	31/8.28 =		44.73

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

44.73 96.66

ING. RICARDO NALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Total de Operación

Costo Horario





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Costo Horario de Equipo								
Descripción								
Clave: MACAM100 CAMION PIPA FAMSA DE 8000 LITROS M	OTOR DIESEL 140 H.F	.	Unidad : Fecha :	HORA 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				

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]i =	[(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			
Sn = Salario tabulado =			
Fsr = Factor de salario r	(T) T() () () () () () () () ()		
	ración = Sn*Fsr = \$585.87		
Ht = Horas efectivas por			
JOCHO000	Po = Sr/Ht =	585.87/7.60 =	77.10
Sn = Salario tabulado =			
Fsr = Factor de salario r			
	ración = Sn*Fsr = \$337.15		
Ht = Horas efectivas por			
JOPEO000	Po = Sr/Ht =	337.15/7.60 =	44.37
Sn = Salario tabulado =			
Fsr = Factor de salario r			
	ración = Sn*Fsr = \$110.40		
	turno de trabajo = 11.76		
MI	Po = Sr/Ht =	75.56/11.76 =	6.42
		Total de Operaci ≬ n	127.89

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) Costo Horar o

497.33

REVISÓ:





22/May/2014

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

en a de trapación de la fermionica de la composición dela composición dela composición de la composición dela composición de la composición dela composición de la composición dela co	Mary and the Control of the Control	Costo H	orar	io de Equipo		
Descripción						
Clave: REVOLVEDORA REVOLVEDORA MIPSA DE	1 SACO: MOTOR I	VOI HED DE	12 🖽		Unidad :	nora
REVOLVEDORA MIPSA DE	1 SACO, MOTOR I	NOLHER DE	12 11			28/Abr/2005
Datos Generales						00.000000
Vad = Valor de adquisición =				Pnom = Potencia nominal =		12.00000 h
Pn = Valor de llantas =		110000000000000000000000000000000000000	00\$	Tipo de combustible:		Gasolin
Pa = Valor de piezas especia			00\$	Pc = Precio del combustible =		10.93 \$ litr
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa	1 =	17755.	7			
r = Factor de rescate =		1000000	0100			
Vr = Valor de rescate = Vm*r	=		76\$			
i = Tasa de interés =		6.00 % a				
s = Prima de seguros =				Pac = Precio del aceite =		70.00 \$ litr
Ko = Factor de mantenimiente	0 =			Vn = Vida económica de llantas =		4000.00 hr
Ve = Vida económica =		6250.00				
Va = Vida económica de piez				Gh = Cantidad de combustible =		3.59000 lts/h
Hea = Tiempo trabajado por a	año =	2500.00	hrs	Ah = Cantidad de aceite =		0.12000 lts/h
Clave	Fórmula		Ope	raciones		Tota
Cargos Fijos						224
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve) =		55.00-17.76)/6250.00 =		2.8
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/	'2Hea]i =		'55.00+17.76)/2*2500.00)]0.060000 =		0.2
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)]	/2Hea]s =		'55.00+17.76)/2*2500.00)]0.031200 =		0.1
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		0.80	000*2.84 =		2.2
				Total de	Cargos Fijo	s 5.4
Consumos						
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =			000*10.93 =		39.2
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =			000*70.00 =		8.4
LLANTAS	N = Pn/Vn =		700.	00/4000.00 =	8	0.1
				Total	de Consumo	s 47.8
Operación						
Sn = Salario tabulado = \$22	20.00					
Fsr = Factor de salario real						
Sr = Salario real de operaci						
Ht = Horas efectivas por tur		5				997±==
JOOPE100	Po = Sr/Ht =		370.	31/8.55 =	u 2000	43.3
				Total	de Operació	n 43.3
				•	Costo Horari	o 96.5

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Costo F	lorar	io de Equipo		
Descripción						
Clave: VIBRADOR VIBRADOR PARA CONCRETO	4 HP Y CHICOT	E DE 10'				HORA 15/Abr/2008
Datos Generales					, 55.1.5	
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	3 =	0	.00 \$	Pc = Precio del combustible =	=	10.93 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =		3500	.00 \$			
r = Factor de rescate =		0.0	0200			
Vr = Valor de rescate = Vm*r =		7	.00 \$			
i = Tasa de interés =		15.00 % a	anual			
s = Prima de seguros =		3.00 % a	anual	Pac = Precio del aceite =		70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	=	0.2	0000	Vn = Vida económica de llant	as =	1600.00 hrs
Ve = Vida económica =		4800.00) hrs			
Va = Vida económica de piezas				Gh = Cantidad de combustible	e =	0.72672 lts/h
Hea = Tiempo trabajado por año	0 =	1600.00) hrs	Ah = Cantidad de aceite =		0.12570 lts/h
Clave	Fórmula		Ope	raciones		Tota
Cargos Fijos						
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve	e =	(350)	0.00-7.00)/4800.00 =		0.73
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/	2Hea]i =		0.00+7.00)/2*1600.00)]0.1500		0.16
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr)]	/2Hea]s =	[(350	0.00+7.00)/2*1600.00)]0.0300	00 =	0.03
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =	3.77	0.200	000*0.73 =		0.1
Consumos				Т	otal de Cargos Fijo	s 1.0
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc =		0.726	672*10.93 =		7.9
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =			570*70.00 =		8.80
EODRICAITES	LD - All Fac -		0.12	70.00 -	Total de Consumo	
Operación					Total ao oonoanio	
Sn = Salario tabulado = \$220. Fsr = Factor de salario real =	The state of the s					
		21				
Sr = Salario real de operación						
Ht = Horas efectivas por turno JOOPE100	Po = Sr/Ht =	U	270	31/8.00 =		46.2
JOURE 100	F0 = 31/H(=		3/0.	31/0.00 =	Total de Operació	
					Total de Operacio	40.2
					Costo Horari	0 64.1
					COSTO HOTAL	0 04.11

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Costo H	orar	io de Equipo		
Descripción						
Clave: VOLTEO 7M3			••••		• Fotobolistic	
CAMIÓN VOLTEO DE 7 M3	DE CAPACIDAD MA	ARCA FORD	MOD	. 2003	Unidad : Fecha :	
Datos Generales						
Vad = Valor de adquisición =	•	/4(7)(UE:395)		Pnom = Potencia nominal =		170.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	20	24000.	5 5 5 5	Tipo de combustible:		Diesel
Pa = Valor de piezas especi			00\$	Pc = Precio del combustible =		11.35 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-F	'a =	383000.				
r = Factor de rescate =		12.00	0000			
Vr = Valor de rescate = Vm*	r =	38300.				
i = Tasa de interés =		18.00 % a				70.00.01
s = Prima de seguros =				Pac = Precio del aceite =		70.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimien	ito =		0000	Vn = Vida económica de llantas	=	2900.00 hrs
Ve = Vida económica =		10000.00		0. 0		00 40500 11-11-
Va = Vida económica de pie Hea = Tiempo trabajado por			hrs	Gh = Cantidad de combustible = Ah = Cantidad de aceite =		23.16500 lts/hr 0.63760 lts/hr
Clave	Fórmula		One	raciones		Total
	1 Omitua		Opc	raciones		10101
Cargos Fijos	D 0/ 1/10/		1000			04.47
Depreciación:	D = (Vm-Vr)/Ve			000.00-38300.00)/10000.00 =	00000	34.47 18.96
Inversión:	Im = [(Vm+Vr)/(Vm+Vr)]			8000.00+38300.00)/2*2000.00)]0.1		4.21
Seguros:	Sm = [(Vm+Vr	//2Heajs =		8000.00+38300.00)/2*2000.00)]0.0	40000 =	31.02
Mantenimiento:	Mn = Ko*D =		0.90	000*34.47 =	de Course File	
C				lota	de Cargos Fijo	00.00
Consumos COMBUSTIBLES	Co - ChtDo -		22.4	SE00*11 2E -		262.92
	Co = Gh*Pc = Lb = Ah*Pac =		1000	6500*11.35 = 760*70.00 =		44.63
LUBRICANTES LLANTAS	N = Pn/Vn =			0.00/2900.00 =		8.40
LLANTAS	N - PII/VII -		2400		tal de Consumo	
Operación				10	iai de Consumo	JS 310.90
Sn = Salario tabulado = \$3 Fsr = Factor de salario rea						
Sr = Salario real de operad	ción = Sn*Fsr = \$585	5.87				
Ht = Horas efectivas por tu						
JOCHO000	Po = Sr/Ht =		585.	87/5.24 =		111.77
				То	tal de Operació	in 111.77
					Costo Horar	io 516.38
					30000 110101	

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN QIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

MUNICIPIO DE AHOME

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 09

CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL.-



DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marca1) Imp.	
nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en cálculo FSR	
	JOALBOOD					
escri	pción : ALBAÑIL				3.	
АТО	S BASICOS					
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	x	
	Salario Base		\$	300.00000	x	
АТО	S PARA CALCULO DE PERCEPCION	ANUAL				
	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00000	X	
	Prima vacacional		%	25.00000	X	
	Días para el cálculo de prima dominical		días	0.00000	X	
	Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	X	
IAS	DE PERCEPCION ANUAL (DPA)				v	
	Días Calendario (DC)		días	365.25000	2.0	
	Días Aguinaldo		días	15.00000		
	Prima vacacional		días	1.50000		
	Prima Dominical		días	0.00000	505	
	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00000		
	Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00000	х	
	SUMA (DPA)		días	381.75000	X	
IAS	NO LABORABLES ANUALES (DNLA)			In a 1100 a 200 a 20	150	
	Séptimo día		días	52.18000		
	Festivos por Ley		días	7.17000		
	Por Costumbre		días	0.00000		
	Días Sindicato		días	1.00000	X	
	Vacaciones		días	6.00000	X	
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	X	
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	X	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000		
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000		
	Otros Días no trabajados		días	5.00000		
	SUMA (DNLA)		días	75.65000		
AI C	ULO DE DIAS LABORABLES ANUALI	=9	51000		527	
	Días laborables al año (DLA = DC - DNLA)	The activities that we are the second of the	días	289.60000	X	
ACT	OR DE SALARIO BASE DE COTIZACI FSBC = DPA/DPCAL	ON. 381.750000días/365.250000días		1.04517	x	
ALA	RIO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización	300.000000\$ * 1.045170		313.55100	x	
ALC	ULO DE CUOTA IMSS		ONE STI			
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.375)	%	1.05000	×	
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(%	0.70000	×	
LAB	DRO:	300.000000\$>67.290000\$,0,0.25)		-	(c) REV	
					7	
00	FRANCISCO ORDOÑEZ GULLEN		_	INC BICAR	DO MALDONADO IS	
	TOR TÉCNICO				OR DE CONSTRUCC	
	SAHOME (39)			DIRECT	AL DE ACINO LIVOCI	





22/May/2014

CONSTRUCCIÓN DE UN SANITARIO CON BIODIGESTOR DE $1.43 \times 2.45 \text{ M}$. DE MURO DE BLOCK Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE: TINACO 450 LT. Y BIODIGESTOR DE 600 LT. EN AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

ment	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(313.551000<=3*67.290000\$,0,3.55*(313.551000-3*67.290000\$)) /313.551000	%	1.26444	Х
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/313.551000	%	3.68050	X
	Invalidez y vida	1.75+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	%	1.75000	X
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	X
	Riesgos de trabajo		%	7.58875	
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	19.18369	X
ORC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES			
	Impuesto Guarderías		%	1.00000	X
	Impuesto Nómina		%	0.00000	X
	Impuesto SAR		%	2.00000	X
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	X
	Impuestos Locales		%	0.00000	
DIAS I	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES	ANUALES (DEA)			
	Cuota Patronal IMSS	19.183690%/100*381.750000días	días	73.23374	X
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000días	días	3.81750	X
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000días	días	0.00000	
	SAR	2.000000%/100*381.750000días	días	7.63500	
	INFONAVIT	5.000000%/100*381.750000días	días	19.08750	
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000días	días	0.00000	
	SUMA (DEA)	73.233740días+3.817500días+0.00000 0días+7.635000días+19.087500días+0. 000000días	días	103.77374	
DIAS (COSTO ANUAL Dias Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000días+103.773740días	días	485.52374	X
FACTO	DR DE SALARIO BASE A SALARIO G FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	RAVABLE 381.750000días/289.600000días		1.31820	x
FACT	OR DE SALARIO REAL FSR=DCA/DLA	485.523740días/289.600000días		1.67653	x

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ:



BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Cálculo del Factor de Salario	Keai		
nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
ave	: JOAYU000				
escri	pción : AYUDANTE GENERAL				
ATO	S BASICOS				
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	Х
	Salario Base		\$	200.00000	X
ATO	S PARA CALCULO DE PERCEPCION	ANUAL			
	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00000	X
	Prima vacacional		%	25.00000	
	Días para el cálculo de prima dominical		días	0.00000	X
	Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	X
IAS I	DE PERCEPCION ANUAL (DPA)		211	205 25222	v
	Días Calendario (DC)		días	365.25000 15.00000	
	Días Aguinaldo		días	1.50000	5-2-25
	Prima vacacional		días días	0.00000	
	Prima Dominical		dias	0.00000	
	Días equivalentes por horas extras al año				
	Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00000	X
	SUMÁ (DPA)		días	381.75000	X
IAS I	NO LABORABLES ANUALES (DNLA)				
	Séptimo día		días	52.18000	
	Festivos por Ley		días	7.17000	
	Por Costumbre		días	0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	*
ALC	Días laborables al año (DLA = DC -		días	289.60000	x
	DNLA)				
ACT	OR DE SALARIO BASE DE COTIZACI FSBC = DPA/DPCAL	ON. 381.750000días/365.250000días		1.04517	x
ALA	RIO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización	200.000000\$ * 1.045170		209.03400	x
ALC	ULO DE CUOTA IMSS				
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,0.375)	%	1.05000	× A
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(%	0.70000	×
IAR	ORO:	200.000000\$>67.290000\$,0,0.25)			(REV
اعام	onto.				7
RO	FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN		_	ING. RICAR	RDO MALDONADO IS
	CTOR TÉCNICO			DIRECT	OR DE CONSTRUC
	S AHOME (39)				/





22/May/2014 5

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marca1) Imp.
nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en cálculo FSR
10000000	: JOAYU100				
escr	ipción : AYUDANTE ESPECIALIZA	DO TROMPERO			
АТО	S BASICOS				
	Salario Mínimo General (Distrito	r.	\$	67.29000	×
	federal) Salario Base		\$	200.00000	x
АТО	S PARA CALCULO DE PERCEPC	ION ANUAL			
	Días de vacaciones para calcular		días	6.00000	X
	prima vacacional		%	25.00000	v
	Prima vacacional		días	0.00000	
	Días para el cálculo de prima dominical		ulas	0.00000	^
	Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	x
IAS	DE PERCEPCION ANUAL (DPA)				
	Días Calendario (DC)		días	365.25000	
	Días Aguinaldo		días	15.00000	
	Prima vacacional		días	1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	
	Días equivalentes por horas extras al año	5	días	0.00000	X
	Prestaciones por Contrato de		días	0.00000	X
	Trabajo				
	SUMA (DPA)		días	381.75000	X
IAS	NO LABORABLES ANUALES (DN	LA)			u.
	Séptimo día		días	52.18000	
	Festivos por Ley		días	7.17000	
	Por Costumbre		días	0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	X
ALC	ULO DE DIAS LABORABLES ANU			200 6222	
	Días laborables al año (DLA = DC DNLA)	2 - 365.250000días-75.650000días	días	289.60000	X
ACT	OR DE SALARIO BASE DE COTIZ	ACION			
AUI	FSBC = DPA/DPCAL	381.750000dias/365.250000dias		1.04517	x
ΔΙΔ	RIO BASE DE COTIZACION				
-ALA	Salario Base de Cotización	200.000000\$ * 1.045170		209.03400	x
ALC	ULO DE CUOTA IMSS				
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(%	1.05000	×
	Prestaciones en dinero	200.000000\$>67.290000\$,0,0.375) 0.7+IIF(%	0.70000	X
		200.000000\$>67.290000\$,0,0.25)	,,	J 0000	(1)
LAB	ORO:	 Control to the following the following the control of the first state of the control of the following the control of the following the control of the first state of the f		_	SerVI F
				7	

ING. RICARDO MAI DONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Cálculo del Factor de Salario Ro	eal		
ent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) lmp. en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(209.034000<=3*67.290000\$,0,3.55*(209.034000-3*67.290000\$)) /209.034000	%	0.12167	Х
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija Invalidez y vida	17.15*67.290000\$/209.034000 1.75+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	%	5.52075 1.75000	
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	X
	Riesgos de trabajo SUMA(Cuota Patronal IMSS)		% %	7.58875 19.88117	
	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES Impuesto Guarderías Impuesto Nómina Impuesto SAR Impuesto INFONAVIT Impuestos Locales EQUIVALENTES DE PRESTACIONES		% % % %	1.00000 0.00000 2.00000 5.00000 0.00000	X X X
	Cuota Patronal IMSS Guarderías Impuestos Sobre Nómina SAR INFONAVIT Impuestos locales SUMA (DEA)	19.881170%/100*381.750000días 1.000000%/100*381.750000días 0.000000%/100*365.250000días 2.000000%/100*381.750000días 5.000000%/100*381.750000días 0.00000%/100*381.750000días 75.896370días+3.8175000días+0.0000 0días+7.635000días+19.087500días+0.	días días días días días días	75.89637 3.81750 0.00000 7.63500 19.08750 0.00000 106.43637	X X X X
AS (COSTO ANUAL Días Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000días+106.436370días	días	488.18637	x
СТ	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	RAVABLE 381.750000días/289.600000días		1.31820	х.
СТ	OR DE SALARIO REAL FSR=DCA/DLA	488.186370días/289.600000días		1.68573	x

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



ARO. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marca1) Imp.
ent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	
CO. TO	JOAYU150				
scri	oción : AYUDANTE ESPECIALIZ	ADO (CADENERO)			
TOS	BASICOS				
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	X
	Salario Base		\$	200.00000	x
TOS	S PARA CALCULO DE PERCEP	PCION ANUAL			
	Días de vacaciones para calcula prima vacacional	ar	días	6.00000	X
	Prima vacacional		%	25.00000	X
	Días para el cálculo de prima		días	0.00000	X
	dominical		07	0.00000	v
	Porcentaje para prima dominica	II.	%	0.00000	X
S	DE PERCEPCION ANUAL (DPA Días Calendario (DC)	()	días	365.25000	×
	Días Aguinaldo		días	15.00000	
	Prima vacacional		días	1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	
	Días equivalentes por horas ext al año	ras	días	0.00000	X
	Prestaciones por Contrato de		días	0.00000	x
	Trabajo SUMA (DPA)		días	381.75000	х
	O LABORABLES ANUALES (D	ANI AN	0.00		(6.2)
10 1	Séptimo día	NLA)	días	52.18000	X
	Festivos por Ley		días	7.17000	
	Por Costumbre		días	0.00000	X
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	X
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	X
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	X
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	X
LCI	JLO DE DIAS LABORABLES A Días laborables al año (DLA =		días	289.60000	¥
	DNLA)	DC - 365.250000días-75.650000días	ulas	209.00000	^
сто	OR DE SALARIO BASE DE COT	IZACION.			
	FSBC = DPA/DPCAL	381.750000días/365.250000días		1.04517	X
LAF	RIO BASE DE COTIZACION	200 2000000 + 1 2 15 17 2		200 02 422	v
	Salario Base de Cotización	200.000000\$ * 1.045170		209.03400	X .
LCI	JLO DE CUOTA IMSS	4.05.115/	0/	1.05000	· 1 -
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,0.375)	%	1.05000	×
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(%	0.70000	× (.\/)
		200.000000\$>67.290000\$,0,0.25)			n R
	ORO:				R





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marca1) Imp.
nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	
	Enfermedad y maternidad para más	IIF(%	0.12167	X
	de 3 Sal. Mín.	209.034000<=3*67.290000\$,0,3.55*(209.034000-3*67.290000\$)) /209.034000			
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/209.034000	%	5.52075	Y
	Invalidez y vida	1.75+IIF(%	1.75000	
	ilivalidez y vida	200.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	70	1.75000	^
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(%	3.15000	v
	Cesantia en edad avanzada y vejez	200.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	70	3.15000	^
	Riesgos de trabajo	200.000000\$207.290000\$,0,1.125)	%	7.58875	¥
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	19.88117	
	SOWA(Cuota Patronal IIVISS)		70	19.00117	^
RC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES			
	Impuesto Guarderías		%	1.00000	X
	Impuesto Nómina		%	0.00000	X
	Impuesto SAR		%	2.00000	X
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	X
	Impuestos Locales		%	0.00000	X
	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES	ANULAL ES (DEA)			
10	Cuota Patronal IMSS	19.881170%/100*381.750000días	días	75.89637	v
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000dias	días	3.81750	
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100 381.730000dias	días	0.00000	
	SAR	2.000000%/100 383.250000dias	días	7.63500	
	INFONAVIT	5.000000%/100 381.750000dias	días	19.08750	
	Impuestos locales	0.000000%/100 381.750000dias	días	0.00000	
	SUMA (DEA)	75.896370dias+3.817500ddias+0.00000	días	106.43637	
	SUMA (DEA)	0días+7.635000días+19.087500días+0.	ulas	100.43037	^
		00000días			
۸0	COSTO ANUAL				
10	Días Costo Anual (DCA =	381.750000días+106.436370días	días	488.18637	Y
	DPA+DEA)	361.730000dias+100.430370dias	uias	400.10037	^
OT.		DAVARI 5			
CI	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G			1 21020	V
	FSBSG=DPA/DLA (PARA	381.750000días/289.600000días		1.31820	^
	CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)				
СТ	OR DE SALARIO REAL				
	FSR=DCA/DLA	488.186370días/289.600000días		1.68573	X
		488.186370días/289.600000días		1.68573	X

ELABORO:

ARO. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Cálculo del Factor de Salario	itoui		
nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	JOAYU200				
escri	pción : AYUDANTE (ESTADALERO)				
АТО	S BASICOS				
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	X
	Salario Base		\$	200.00000	X
OTA	S PARA CALCULO DE PERCEPCION	ANUAL		0.00000	v
	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00000	X
	Prima vacacional		%	25.00000	
	Días para el cálculo de prima dominical		días	0.00000	X
	Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	X
)IAS I	DE PERCEPCION ANUAL (DPA)			005 05555	v
	Días Calendario (DC) Días Aguinaldo		días días	365.25000 15.00000	
	Prima vacacional		días	1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	
	Días equivalentes por horas extras		días	0.00000	
	al año Prestaciones por Contrato de		días	0.00000	X
	Trabajo SUMA (DPA)		días	381.75000	x
DIAS	NO LABORABLES ANUALES (DNLA)				
	Séptimo día		días	52.18000	X
	Festivos por Ley		días	7.17000	X
	Por Costumbre		días	0.00000	X
	Días Sindicato		días	1.00000	X
	Vacaciones		días	6.00000	X
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	X
CALC	ULO DE DIAS LABORABLES ANUAL Días laborables al año (DLA = DC -		días	289.60000	x
	DNLA)				
FACT	DR DE SALARIO BASE DE COTIZAC FSBC = DPA/DPCAL	ION. 381.750000días/365.250000días		1.04517	¥
SAL AL	RIO BASE DE COTIZACION	551.750000dia5/505.250000dia5		1.04517	
MLM	Salario Base de Cotización	200.000000\$ * 1.045170		209.03400	X
CALC	ULO DE CUOTA IMSS		52720		1
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,0.375)	%	1.05000	× J
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,0.25)	%	0.70000	×(-)/
LAB	DRO:				REV
			-		-//-
DIREC	FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN TOR TÉCNICO				DO MALDONADO IS OF DE CONSTRUC
AÑOS	AHOME (39)				111





22/May/2014 10

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(209.034000<=3*67.290000\$,0,3.55*(209.034000-3*67.290000\$)) /209.034000	%	0.12167	Х
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/209.034000	%	5.52075	X
	Invalidez y vida	1.75+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	%	1.75000	X
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	X
	Riesgos de trabajo		%	7.58875	
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	19.88117	X
ORC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES			
	Impuesto Guarderías		%	1.00000	1,313
	Impuesto Nómina		%	0.00000	X
	Impuesto SAR		%	2.00000	X
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	X
	Impuestos Locales		%	0.00000	X
IAS	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES	ANUALES (DEA)			
	Cuota Patronal IMSS	19.881170%/100*381.750000días	días	75.89637	X
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000días	días	3.81750	X
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000días	días	0.00000	X
	SAR	2.000000%/100*381.750000días	días	7.63500	X
	INFONAVIT	5.000000%/100*381.750000días	días	19.08750	
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000dias	días	0.00000	
	SUMA (DEA)	75.896370días+3.817500días+0.00000 0días+7.635000días+19.087500días+0. 000000días	días	106.43637	X
DIAS	COSTO ANUAL				
	Días Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000días+106.436370días	días	488.18637	X
ACT	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G	RAVABLE			
er 100 (10)	FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	381.750000días/289.600000días		1.31820	Х
ACT	OR DE SALARIO REAL				
	FSR=DCA/DLA	488.186370días/289.600000días		1.68573	X

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GULLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ:



ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



ING. RICARDO MAL DONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

22/May/2014 11

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	JOCAR000				
scri	oción : OFICIAL CARPINTERO OB	RA NEGRA			
TOS	BASICOS				
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	X
	Salario Base		\$	300.00000	X
ATO:	S PARA CALCULO DE PERCEPCI	ON ANUAL			
	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00000	X
	Prima vacacional		%	25.00000	X
	Días para el cálculo de prima		días	0.00000	
	dominical Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	×
A C -			70	0.0000	
AS L	DE PERCEPCION ANUAL (DPA) Días Calendario (DC)		días	365.25000	х
	Días Aguinaldo		días	15.00000	
	Prima vacacional		días	1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	X
	Días equivalentes por horas extras al año	3	días	0.00000	
	Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00000	X
	SUMA (DPA)		días	381.75000	X
AS N	O LABORABLES ANUALES (DNI	LA)	godin		27
	Séptimo día		días	52.18000	
	Festivos por Ley		días	7.17000	
	Por Costumbre		días	0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	
	Condiciones Climatológicas		días días	3.85000 0.00000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	
A1 C1		IAI EQ	ulas	70.0000	43
ALCI	JLO DE DIAS LABORABLES ANU Días laborables al año (DLA = DC DNLA)	A STATE OF THE PROPERTY OF THE	días	289.60000	X
ACTO	OR DE SALARIO BASE DE COTIZ			9 2022	
	FSBC = DPA/DPCAL	381.750000días/365.250000días		1.04517	X
ALAF	RIO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización	300.000000\$ * 1.045170		313.55100	X
ALC	JLO DE CUOTA IMSS Prestaciones en Especie	1.05+IIF(%	1.05000	× 1
	Prestaciones en dinero	300.000000\$>67.290000\$,0,0.375) 0.7+IIF(%	0.70000	×
		300.000000\$>67.290000\$,0,0.25)	1100	5.64 5-5.55	(so/) F





22/May/2014 12

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(313.551000<=3*67.290000\$,0,3.55*(313.551000-3*67.290000\$)) /313.551000	%	1.26444	Х
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/313.551000	%	3.68050	X
	Invalidez y vida	1.75+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	%	1.75000	X
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	X
	Riesgos de trabajo		%	7.58875	
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	19.18369	X
ORC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES			
	Impuesto Guarderías		%	1.00000	X
	Impuesto Nómina		%	0.00000	X
	Impuesto SAR		%	2.00000	X
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	
	Impuestos Locales		%	0.00000	
AS	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES	ANUALES (DEA)			
	Cuota Patronal IMSS	19.183690%/100*381.750000días	días	73.23374	X
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000días	días	3.81750	
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000dias	días	0.00000	
	SAR	2.000000%/100*381.750000días	días	7.63500	12476
	INFONAVIT	5.000000%/100*381.750000dias	días	19.08750	
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000dias	días	0.00000	
	SUMA (DEA)	73.233740días+3.817500días+0.00000 0días+7.635000días+19.087500días+0. 000000días	días	103.77374	
IAS	COSTO ANUAL				
	Dias Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000dias+103.773740dias	días	485.52374	X
ACT	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G	RAVABLE			
	FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	381.750000días/289.600000días		1.31820	X
ACT	OR DE SALARIO REAL				
	FSR=DCA/DLA	485.523740días/289.600000días		1.67653	X

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GULLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DE AHOME DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 13

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

na-4	Descripción	Onemalén	Heldad	\/_I	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en calculo FSR
	: JOCAR100 pción : OFICIAL CARPINTERO OBRA	BLANCA			
ATO	S BASICOS Salario Mínimo General (Distrito		\$	67.29000	x
	federal) Salario Base		\$	350.00000	×
			1		28.00
AIO	S PARA CALCULO DE PERCEPCION	ANUAL	días	6.00000	~
	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		(3),342	1021203	
	Prima vacacional		%	25.00000	
	Días para el cálculo de prima dominical		días	0.00000	X
	Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	X
)IAS I	DE PERCEPCION ANUAL (DPA)			005 05005	v
	Días Calendario (DC)		días	365.25000	1505
	Días Aguinaldo		días	15.00000	
	Prima vacacional		días	1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	
	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00000	
	Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00000	Х
	SUMÁ (DPA)		días	381.75000	X
DIAS	NO LABORABLES ANUALES (DNLA)				
	Séptimo día		días	52.18000	X
	Festivos por Ley		días	7.17000	X
	Por Costumbre		días	0.00000	X
	Días Sindicato		días	1.00000	X
	Vacaciones		días	6.00000	X
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	X
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	
			ulas	75.05000	^
ALC	ULO DE DIAS LABORABLES ANUAL Días laborables al año (DLA = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60000	x
ACT	DR DE SALARIO BASE DE COTIZAC FSBC = DPA/DPCAL	ION. 381.750000días/365.250000días		1.04517	x
SALAI	RIO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización	350.000000\$ * 1.045170		365.80950	x
CALC	ULO DE CUOTA IMSS				
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(350.000000\$>67.290000\$,0,0.375)	%	1.05000	K-
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(%	0.70000	1/1
LABO	DRO:	350.000000\$>67.290000\$,0,0.25)		2	v√\ RE
					A
RO	FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN		_	ING RICAR	DOMALDONADO
	TOR TÉCNICO				OR DE CONSTRUC
	AHOME (39)			DINLO	1440011011100





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marcal) Ima
ment	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(365.809500<=3*67.290000\$,0,3.55*(%	1.59095	Х
		365.809500-3*67.290000\$)) /365.809500			
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/365.809500	%	3.15471	X
	Invalidez y vida	1.75+IIF(350.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	%	1.75000	Х
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(350.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	X
	Riesgos de trabajo	The state of the s	%	7.58875	X
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	18.98441	x
ORC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES			· ·
	Impuesto Guarderías		%	1.00000	
	Impuesto Nómina		%	0.00000	
	Impuesto SAR		%	2.00000	
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	
	Impuestos Locales		%	0.00000	X
DIAS	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES			70 47000	v
	Cuota Patronal IMSS	18.984410%/100*381.750000días	días	72.47299	6.0
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000días	días	3.81750	
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000días	días	0.00000	
	SAR	2.000000%/100*381.750000días	días	7.63500	
	INFONAVIT	5.000000%/100*381.750000días	días	19.08750	
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000días	días	0.00000	
	SUMA (DEA)	72.472990días+3.817500días+0.00000 0días+7.635000días+19.087500días+0. 000000días	días	103.01299	X
DIAS (COSTO ANUAL				
	Días Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000días+103.012990días	días	484.76299	Х
ACT	DR DE SALARIO BASE A SALARIO G FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	RAVABLE 381.750000días/289.600000días		1.31820	X 7

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN **DIRECTOR TÉCNICO**

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



MUNICIPIO DE AHOME AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DE AHOME DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 15

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marca1) Imp.
nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	
	: JOCHO000 pción : CHOFER DE CAMION				
АТО	S BASICOS			67 00000	v
	Salario Mínimo General (Distrito federal) Salario Base		\$	67.29000	
			\$	350.00000	^
ATO	S PARA CALCULO DE PERCEPCIO Días de vacaciones para calcular prima vacacional	N ANUAL	días	6.00000	x
	Prima vacacional		%	25.00000	X
	Días para el cálculo de prima dominical		días	0.00000	X
	Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	X
IAS	DE PERCEPCION ANUAL (DPA) Días Calendario (DC)		días	365.25000	Y
	Días Aguinaldo		días	15.00000	
	Prima vacacional		días	1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	X
	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00000	X
	Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00000	X
	SUMÁ (DPA)		días	381.75000	X
IAS	NO LABORABLES ANUALES (DNLA Séptimo día)	días	52.18000	×
	Festivos por Ley		días	7.17000	
	Por Costumbre		días	0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	X
	Vacaciones		días	6.00000	X
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	^
ALC	ULO DE DIAS LABORABLES ANUA Días laborables al año (DLA = DC - DNLA)		días	289.60000	x
ACT	OR DE SALARIO BASE DE COTIZAC FSBC = DPA/DPCAL	CION. 381.750000días/365.250000días		1.04517	x
ALA	RIO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización	350.000000\$ * 1.045170		365.80950	X
ALC	ULO DE CUOTA IMSS				
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(350.000000\$>67.290000\$,0,0.375)	%	1.05000	× L
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(350.000000\$>67.290000\$,0,0.25)	%	0.70000	2/1
LAB	ORO:				PA RE
60	EPANCISCO OPDOÑEZ CUIT EN		-	ING PICAD	RDO MALDONADO
IREC	FRANCISCO ORDOÑEZ GULLEN CTOR TÉCNICO				OF DECONSTRUC
MOS	S AHOME (39)			1/	111



MUNICIPIO DE AHOME AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DE AHOME DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 16

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marca1) Imp.
ent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más	IIF(%	1.59095	X
	de 3 Sal. Mín.	365.809500<=3*67.290000\$,0,3.55*(
		365.809500-3*67.290000\$))			
		/365.809500			
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/365.809500	%	3.15471	2.2
	Invalidez y vida	1.75+IIF(%	1.75000	X
		350.000000\$>67.290000\$,0,0.625)			
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(%	3.15000	X
		350.000000\$>67.290000\$,0,1.125)			
	Riesgos de trabajo		%	7.58875	
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	18.98441	X
RC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES			
	Impuesto Guarderías	TAGIONES ANDALLO	%	1.00000	X
	Impuesto Nómina		%	0.00000	
	Impuesto SAR		%	2.00000	
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	
	Impuestos Locales		%	0.00000	X
	OUWAL ENTER DE DESTACIONES	ANUAL ES (DEA)			
101	QUIVALENTES DE PRESTACIONES Cuota Patronal IMSS	18.984410%/100*381.750000días	días	72.47299	X
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000dias	días	3.81750	
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000dias	días	0.00000	
	SAR	2.000000%/100 383.250000dias	días	7.63500	
	INFONAVIT	5.000000%/100 381.750000dias	días	19.08750	5.0
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000dias	días	0.00000	
	SUMA (DEA)	72.472990dias+3.817500dias+0.00000	días	103.01299	
	SOWA (BEA)	0días+7.635000días+19.087500días+0.	ulas	103.01233	^
		00000días			
		oooooalas			
AS (COSTO ANUAL	204 7500004/100 0400004/	41	404 70000	v
	Días Costo Anual (DCA =	381.750000días+103.012990días	días	484.76299	Х
	DPA+DEA)				
CTC	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G	RAVABLE			
	FSBSG=DPA/DLA (PARA	381.750000días/289.600000días		1.31820	X
	CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)				
~т/	OR DE SALARIO REAL				
-10	FSR=DCA/DLA	484.762990d(as/289.600000d(as		1.67391	Y
	I OIL-DONDLA	707.70233001a3/203.00000001a3		1.07.391	^

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GULLEN

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ:





22/May/2014

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

				W4200000 W	(Marca1) Imp.
nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en cálculo FSR
	: JOELE000 pción : OFICIAL ELECTRICISTA				
ATO	S BASICOS		•	67.00000	v
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	
	Salario Base		\$	300.00000	X
ATO	S PARA CALCULO DE PERCEPCIO Días de vacaciones para calcular prima vacacional	NANUAL	días	6.00000	x
	Prima vacacional		%	25.00000	X
	Días para el cálculo de prima dominical		días	0.00000	X
	Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	X
IAS I	DE PERCEPCION ANUAL (DPA)			005 05005	v
	Días Calendario (DC)		días	365.25000	
	Días Aguinaldo Prima vacacional		días días	15.00000 1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	\$35V
	Días equivalentes por horas extras		días	0.00000	
	al año Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00000	X
	SUMA (DPA)		días	381.75000	x
IAS I	NO LABORABLES ANUALES (DNLA)			
	Séptimo día		días	52.18000	X
	Festivos por Ley		días	7.17000	
	Por Costumbre		días	0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	
	Permisos y Enfermedad Condiciones Climatológicas		días días	0.45000 3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	
ALC	ULO DE DIAS LABORABLES ANUAI	ES			
	Días laborables al año (DLA = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60000	Х
ACT	DR DE SALARIO BASE DE COTIZAC FSBC = DPA/DPCAL	HON. 381.750000días/365.250000días		1.04517	x
ALAI	RIO BASE DE COTIZACION				
	Salario Base de Cotización	300.000000\$ * 1.045170		313.55100	X
ALC	ULO DE CUOTA IMSS	1.05+115/	%	1.05000	× 1
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.375)			^ }
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.25)	%	0.70000	γ /Λ
LAB	ORO:	and the second s			REV REV
			?==	_	TAT
	FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN		(==		RDOMALDONADO IS OR DE CONSTRUCC
DIREC	TOR TÉCNICO AHOME (39)			DIRECT	OR PE CONST





22/May/2014 18

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Cálculo del Factor de Salario Re	eal		
ment	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(313.551000<=3*67.290000\$,0,3.55*(313.551000-3*67.290000\$)) /313.551000	%	1.26444	Х
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija Invalidez y vida	17.15*67.290000\$/313.551000 1.75+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	% %	3.68050 1.75000	
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	x
	Riesgos de trabajo SUMA(Cuota Patronal IMSS)		% %	7.58875 19.18369	
ORC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES Impuesto Guarderías Impuesto Nómina Impuesto SAR Impuesto INFONAVIT Impuestos Locales	STACIONES ANUALES	% % % %	1.00000 0.00000 2.00000 5.00000	X X
IAS	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES Cuota Patronal IMSS Guarderías Impuestos Sobre Nómina SAR INFONAVIT Impuestos locales SUMA (DEA)	ANUALES (DEA) 19.183690%/100*381.750000días 1.000000%/100*381.750000días 0.000000%/100*365.250000días 2.000000%/100*381.750000días 5.000000%/100*381.750000días 0.00000%/100*381.750000días 73.233740días+3.8175000días+0.00000 0días+7.635000días+19.087500días+0.000000días	días días días días días días	73.23374 3.81750 0.00000 7.63500 19.08750 0.00000 103.77374	X X X X
IAS	COSTO ANUAL Días Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000días+103.773740días	días	485.52374	x
ACT	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	RAVABLE 381.750000días/289.600000días		1.31820	x
ACT	OR DE SALARIO REAL FSR=DCA/DLA	485.523740días/289.600000días		1.67653	x

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



ARQ. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



ING. RICARDOMAL DONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

22/May/2014 19

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Cálculo del Factor de Salario Real					
ent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR	
ave :	JOFIE000					
	oción : OFICIAL FIERRERO					
TOS	BASICOS					
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	X	
	Salario Base		\$	300.00000	X	
TOS	PARA CALCULO DE PERCEPCIO	ON ANUAL				
	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00000	X	
	Prima vacacional		%	25.00000	X	
	Días para el cálculo de prima		días	0.00000	X	
	dominical Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	x	
			70	0.00000	X	
	PERCEPCION ANUAL (DPA)		dian	365 25000	v	
	Días Calendario (DC) Días Aguinaldo		días días	365.25000 15.00000		
	Prima vacacional		días	1.50000	17:77	
	Prima Dominical		días	0.00000		
	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00000		
	Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00000	X	
	SUMA (DPA)		días	381.75000	X	
AS N	IO LABORABLES ANUALES (DNL	Δ)				
	Séptimo día	^)	días	52.18000	X	
	Festivos por Ley		días	7.17000		
	Por Costumbre		días	0.00000		
	Días Sindicato		días	1.00000		
	Vacaciones		días	6.00000		
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000		
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000		
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	X	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	X	
	Otros Días no trabajados		días	5.00000		
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	X	
	ILO DE DIAS LABORABLES ANUA		J1	200 00000	v	
	Días laborables al año (DLA = DC DNLA)	- 365.250000dias-75.650000dias	días	289.60000	Х	
сто	R DE SALARIO BASE DE COTIZA			4.01515	v	
	FSBC = DPA/DPCAL	381.750000días/365.250000días		1.04517	^	
	NO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización	300.000000\$ * 1.045170		313.55100	x	
	JLO DE CUOTA IMSS	1.05±1157	0/	1.05000	v	
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.375)	%	1.05000	^ 1	
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.25)	%	0.70000	×	
	ORO:	300.000000\$F01.280000\$,0,0.23)			(\	





22/May/2014 20

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marca1) Imp.
ment	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(313.551000<=3*67.290000\$,0,3.55*(313.551000-3*67.290000\$)) /313.551000	%	1.26444	Х
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija Invalidez y vida	17.15*67.290000\$/313.551000 1.75+IIF(% %	3.68050 1.75000	X
	Cesantía en edad avanzada y vejez	300.000000\$>67.290000\$,0,0.625) 3.15+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	x
	Riesgos de trabajo SUMA(Cuota Patronal IMSS)	,	% %	7.58875 19.18369	
PORC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES Impuesto Guarderías Impuesto Nómina Impuesto SAR Impuesto INFONAVIT Impuestos Locales	STACIONES ANUALES	% % % %	1.00000 0.00000 2.00000 5.00000 0.00000	X X X
DIAS	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES Cuota Patronal IMSS Guarderías Impuestos Sobre Nómina SAR INFONAVIT Impuestos locales SUMA (DEA)	ANUALES (DEA) 19.183690%/100*381.750000dias 1.000000%/100*381.750000dias 0.000000%/100*365.250000dias 2.000000%/100*381.750000dias 5.000000%/100*381.750000dias 0.00000%/100*381.750000dias 73.233740dias+3.8175000dias+0.00000 0dias+7.635000dias+19.087500dias+0.000000dias	días días días días días días	73.23374 3.81750 0.00000 7.63500 19.08750 0.00000 103.77374	X X X X
IAS	COSTO ANUAL Días Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000días+103.773740días	días	485.52374	x
ACT	DR DE SALARIO BASE A SALARIO G FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	RAVABLE 381.750000días/289.600000días		1.31820	x
ACT	DR DE SALARIO REAL FSR=DCA/DLA	485.523740días/289.600000días		1.67653	x

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



ARQ. FRANCISCO ORDONEZ QUILLEN

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

22/May/2014 21

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

			(Marca1) Imp.	
Descripción	Operación	Unidad	Valor	
BASICOS				
		\$	67.29000	Х
		\$	300.00000	x
	ANUAL	22	10.00000	1200
		días	6.00000	X
1 3 3 5 5 5 5 5 6 5 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 7 7 7		%	25.00000	X
		días	0.00000	X
		%	0.00000	x
E PERCEPCION ANUAL (DPA)				
		días	365.25000	X
		días		
		días	0.00000	X
Prestaciones por Contrato de		días	0.00000	X
SUMA (DPA)		días	381.75000	x
O LABORABLES ANUALES (DNLA)				
		días		
		días		
		1000000		
Días Sindicato				
		días		
		días	75.65000	Х
		días	289 60000	×
	555.2555554id5-75.0505654id5	Jido	200.0000	***
FSBC = DPA/DPCAL	381.750000días/365.250000días		1.04517	X
	300 000000\$ * 1 045170		313 55100	X
	233.000000 1.040170		310.00100	
	1.05+IIF(%	1.05000	× 1
	300.000000\$>67.290000\$,0,0.375)			1
Prestaciones en dinero		%	0.70000	~.\A
RO:				A R
The state of the s	JOHER000 ción : OF. HERRERO BASICOS Salario Mínimo General (Distrito federal) Salario Base PARA CALCULO DE PERCEPCION Días de vacaciones para calcular prima vacacional Prima vacacional Días para el cálculo de prima dominical Porcentaje para prima dominical E PERCEPCION ANUAL (DPA) Días Calendario (DC) Días Aguinaldo Prima vacacional Prima Dominical Días equivalentes por horas extras al año Prestaciones por Contrato de Trabajo SUMA (DPA) O LABORABLES ANUALES (DNLA) Séptimo día Festivos por Ley Por Costumbre Días Sindicato Vacaciones Permisos y Enfermedad Condiciones Climatológicas En Horas Inactivas por Arrastre Días no trabajados por Guardia Otros Días no trabajados SUMA (DNLA) ILO DE DIAS LABORABLES ANUAL Días laborables al año (DLA = DC - DNLA)	JOHER000 ción : OF. HERRERO BASICOS Salario Mínimo General (Distrito federal) Salario Base PARA CALCULO DE PERCEPCION ANUAL Días de vacaciones para calcular prima vacacional Prima vacacional Prima vacacional Porcentaje para prima dominical E PERCEPCION ANUAL (DPA) Días Calendario (DC) Días Aguinaldo Prima Dominical Días equivalentes por horas extras al año Prestaciones por Contrato de Trabajo SUMA (DPA) O LABORABLES ANUALES (DNLA) Séptimo día Festivos por Ley Por Costumbre Días Sindicato Vacaciones Permisos y Enfermedad Condiciones Climatológicas En Horas Inactivas por Arrastre Días no trabajados por Guardia Otros Días no trabajados SUMA (DNLA) ILO DE DÍAS LABORABLES ANUALES Días laborables al año (DLA = DC - DÍAS LABORABLES ANUALES Días laborables al año (DLA = DC - SIDIAS (DAS) R DE SALARIO BASE DE COTIZACION. FSBC = DPA/DPCAL 881.750000días/365.250000días IO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización 300.000000\$ * 1.045170 ILO DE CUOTA IMSS Prestaciones en Especie 1.05+IIF(300.000000\$,00.375)	JOHERO00 ción : OF. HERRERO BASICOS Salario Mínimo General (Distrito \$ federal) Salario Base \$ PARA CALCULO DE PERCEPCION ANUAL Días de vacaciones para calcular prima vacacional Prima vacacional Prima vacacional Prima vacacional Prima vacacional Porcentaje para prima dominical Porcentaje para prima dominical B PERCEPCION ANUAL (DPA) Días Aguinaldo días Prima vacacional Prima vacacional Prima prima Dominical B PERCEPCION ANUAL (DPA) Días Aguinaldo días Prima vacacional Prima Dominical Días equivalentes por horas extras al año Prestaciones por Contrato de Trabajo SUMA (DPA) O LABORABLES ANUALES (DNLA) Séptimo día Prestivos por Ley Por Costumbre días Permisos y Enfermedad Condiciones Climatológicas En Horas Inactivas por Arrastre Días Sindicato Vacaciones Permisos y Enfermedad Condiciones Climatológicas En Horas Inactivas por Arrastre Días no trabajados por Guardía Otros Días no trabajados SUMA (DNLA) R DE SALARIO BASE DE COTIZACION. FSBC = DPA/DPCAL 381.750000días/365.250000días IO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización 300.000000\$ >67.290000\$,0.0.375) Prestaciones en dinero 0.7-HIFF(%	JOHEROD Ción : OF. HERRERO Salario Minimo General (Distrito \$ 67.29000 federal Salario Minimo General (Distrito \$ 300.00000 Salario Minimo General (Distrito \$ 300.00000 Salario Base \$ 300.00000 PARA CALCULO DE PERCEPCION ANUAL Dias de vacaciones para calcular días 6.00000 prima vacacional % 25.00000 Dias para el cálculo de prima días 0.00000 días 0.00000 días 365.25000 días 365.250000 días 365.25000 días 365.2500



MUNICIPIO DE AHOME AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DE AHOME DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 22

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Cálculo del Factor de Salario Re	eal		
ment	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(313.551000<=3*67.290000\$,0,3.55*(313.551000-3*67.290000\$)) /313.551000	%	1.26444	Х
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija Invalidez y vida	17.15*67.290000\$/313.551000 1.75+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	% %	3.68050 1.75000	
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	Х
	Riesgos de trabajo SUMA(Cuota Patronal IMSS)	,	% %	7.58875 19.18369	10.00
	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES Impuesto Guarderías Impuesto Nómina Impuesto SAR Impuesto INFONAVIT Impuestos Locales		% % % %	1.00000 0.00000 2.00000 5.00000 0.00000	X X X
DIAS	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES Cuota Patronal IMSS Guarderías Impuestos Sobre Nómina SAR INFONAVIT Impuestos locales SUMA (DEA)	ANUALES (DEA) 19.183690%/100*381.750000dias 1.000000%/100*381.750000dias 0.000000%/100*365.250000dias 2.000000%/100*381.750000dias 5.000000%/100*381.750000dias 5.000000%/100*381.750000dias 0.000000%/100*381.750000dias 73.233740dias+3.8175000dias+0.00000 0dias+7.635000dias+19.087500dias+0.000000dias	días días días días días días días	73.23374 3.81750 0.00000 7.63500 19.08750 0.00000 103.77374	X X X X
OIAS (COSTO ANUAL Días Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000días+103.773740días	días	485.52374	x
ACT	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	RAVABLE 381.750000días/289.600000días		1.31820	x
ACT	OR DE SALARIO REAL FSR=DCA/DLA	485.523740días/289.600000días		1.67653	x

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

22/May/2014 23

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

nent					(Marca1) Imp.
	Descripción	Operación	Unidad	Valor	
Clave :	JOOPE100				
)escrip	ción : OPERADOR MAQUINARIA	MENOR			
DATOS	BASICOS				
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	X
	Salario Base		\$	220.00000	X
ATOS	PARA CALCULO DE PERCEPC	ION ANUAL			
	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00000	X
	Prima vacacional		%	25.00000	X
	Días para el cálculo de prima		días	0.00000	X
	dominical		%	0.00000	v
	Porcentaje para prima dominical		70	0.00000	^
	E PERCEPCION ANUAL (DPA) Días Calendario (DC)		días	365.25000	¥
	Días Aguinaldo		días	15.00000	5.6
	Prima vacacional		días	1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	
	Días equivalentes por horas extras al año	5	días	0.00000	
	Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00000	×
	SUMA (DPA)		días	381.75000	X
IAS N	O LABORABLES ANUALES (DNI	LA)			
	Séptimo día		días	52.18000	X
	Festivos por Ley		días	7.17000	X
	Por Costumbre		días	0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	X
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	X
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	Х
	LO DE DIAS LABORABLES ANU				eg.
	Dias laborables al año (DLA = DC DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60000	X
ACTO	R DE SALARIO BASE DE COTIZ	ACION.			
	FSBC = DPA/DPCAL	381.750000días/365.250000días		1.04517	X
	IO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización	220.000000\$ * 1.045170		229.93740	х
	LO DE CUOTA IMSS Prestaciones en Especie	1.05+IIF(%	1.05000	X A
		220.000000\$>67.290000\$,0,0.375)			1 _
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(220.000000\$>67.290000\$,0,0.25)	%	0.70000	×





22/May/2014 24

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marca1) Imp.	
ment	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en cálculo FSR	
	Enfermedad y maternidad para más	IIF(%	0.43333	X	
	de 3 Sal. Mín.	229.937400<=3*67.290000\$,0,3.55*(767	(5)((5)(5)(5)(5)	201	
		229.937400-3*67.290000\$))				
		/229.937400				
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/229.937400	%	5.01886	X	
	Invalidez y vida	1.75+IIF(%	1.75000		
		220.000000\$>67.290000\$,0,0.625)			202	
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(%	3.15000	X	
	occanna en cada avanzada y vojez	220.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	,,	0.10000		
	Riesgos de trabajo	220.000000 07.2000000,0,1.120)	%	7.58875	X	
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	19.69094		
			,,	10.00004		
ORC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES				
	Impuesto Guarderías		%	1.00000	Х	
	Impuesto Nómina		%	0.00000	X	
	Impuesto SAR		%	2.00000	X	
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	X	
	Impuestos Locales		%	0.00000	X	
IAS	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES	ANUALES (DEA)				
	Cuota Patronal IMSS	19.690940%/100*381.750000días	días	75,17016	X	
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000días	días	3.81750	X	
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000dias	días	0.00000	X	
	SAR	2.000000%/100*381.750000dias	días	7.63500		
	INFONAVIT	5.000000%/100*381.750000días	días	19.08750		
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000dias	días	0.00000		
	SUMA (DEA)	75.170160dias+3.817500dias+0.00000	días	105.71016		
	001111 (0211)	0días+7.635000días+19.087500días+0.	0.00		**	
		000000dias				
IAC	COSTO ANUAL					
ING	Días Costo Anual (DCA =	381.750000días+105.710160días	días	487.46016	¥	
	DPA+DEA)	551.75000dia5+105.71010dia5	uias	101.100	A .	
ΔСТ	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G	RAVARI F				
	FSBSG=DPA/DLA (PARA	381.750000días/289.600000días		1.31820	X	
	CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	22 00000.00.200.00000000000			***	
ACT	OR DE SALARIO REAL					
	FSR=DCA/DLA	487.460160días/289.600000días		1.68322	X	
				1.00022	5.5	

ELABORO:

ARO. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:



ARQ. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN

DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



ING. RICARDO WALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

22/May/2014 25

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

nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
lave	: JOPEO000			10 A Share (1 to)	
escr	pción : PEON				
АТО	S BASICOS				
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	X
	Salario Base		\$	200.00000	X
АТО	S PARA CALCULO DE PERCEPCIO	N ANUAL			
	Días de vacaciones para calcular		días	6.00000	X
	prima vacacional Prima vacacional		%	25.00000	x
	Días para el cálculo de prima		días	0.00000	
	dominical		10.10 Energy 2007		
	Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	X
IAS	DE PERCEPCION ANUAL (DPA)				
	Días Calendario (DC)		días	365.25000	37.7
	Días Aguinaldo		días	15.00000	
	Prima vacacional Prima Dominical		días días	1.50000 0.00000	
	Días equivalentes por horas extras		días	0.00000	
	al año				
	Prestaciones por Contrato de		días	0.00000	X
	Trabajo SUMA (DPA)		dias	381.75000	~
			uias	361.73000	^
IAS	NO LABORABLES ANUALES (DNLA	Ŋ		50 40000	v
	Séptimo día		días días	52.18000 7.17000	
	Festivos por Ley Por Costumbre		días	0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	X
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	X
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	X
ALC	ULO DE DIAS LABORABLES ANUA				92007
	Días laborables al año (DLA = DC -	365.250000días-75.650000días	días	289.60000	X
	DNLA)				
ACT	OR DE SALARIO BASE DE COTIZA			Ng - Sporoski kalenti com	carse
	FSBC = DPA/DPCAL	381.750000días/365.250000días		1.04517	X
ALA	RIO BASE DE COTIZACION				
	Salario Base de Cotización	200.000000\$ * 1.045170		209.03400	X
ALC	ULO DE CUOTA IMSS				
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(%	1.05000	X
		200.000000\$>67.290000\$,0,0.375)			, 1 -
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(%	0.70000	×
	000	200.000000\$>67.290000\$,0,0.25)			() A R
LAB	ORO:				_ (e~ / K





22/May/2014 26

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

	December	0	Hatda 4	V-1	(Marca1) Imp.
ment	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(209.034000<=3*67.290000\$,0,3.55*(209.034000-3*67.290000\$)) /209.034000	%	0.12167	Х
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/209.034000	%	5.52075	X
	Invalidez y vida	1.75+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	%	1.75000	X
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(200.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	X
	Riesgos de trabajo	2 850 N 35	%	7.58875	
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	19.88117	X
RC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES			
	Impuesto Guarderías	52 AC 1945 : (TO LOCAL THE THE TOTAL TENTENT)	%	1.00000	X
	Impuesto Nómina		%	0.00000	
	Impuesto SAR		%	2.00000	
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	
	Impuestos Locales		%	0.00000	
AS I	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES	ANUALES (DEA)			
	Cuota Patronal IMSS	19.881170%/100*381.750000días	días	75.89637	X
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000días	días	3.81750	
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000días	días	0.00000	\$ \$4.000 miles
	SAR	2.000000%/100*381.750000dias	días	7.63500	
	INFONAVIT	5.000000%/100*381.750000dias	días	19.08750	
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000dias	días	0.00000	
	SUMA (DEA)	75.896370dias+3.817500dias+0.00000	días	106.43637	
	5	Odias+7.635000días+19.087500días+0.	3103	.30.40007	:F30
AS (COSTO ANUAL				
	Días Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000días+106.436370días	días	488.18637	X
СТ	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	RAVABLE 381.750000días/289.600000días		1.31820	x
СТ	OR DE SALARIO REAL				
	FSR=DCA/DLA	488.186370días/289.600000días		1.68573	X

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ:



BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 27

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

		Cálculo del Factor de Salario	Real		
nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) lmp. en cálculo FSR
ave	: JOPIN000				
scr	pción : OF PINTOR				
то	S BASICOS				
	Salario Mínimo General (Distrito federal)		\$	67.29000	X
	Salario Base		\$	300.00000	X
то	S PARA CALCULO DE PERCEPCION	ANUAL			
	Días de vacaciones para calcular		días	6.00000	X
	prima vacacional		0.4	05 00000	v
	Prima vacacional		%	25.00000	
	Días para el cálculo de prima		días	0.00000	Х
	dominical		0/	0.00000	~
	Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	^
AS	DE PERCEPCION ANUAL (DPA)		162	005 05	v
	Días Calendario (DC)		días	365.25000	
	Días Aguinaldo		días	15.00000	5.0
	Prima vacacional		días	1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	
	Días equivalentes por horas extras		días	0.00000	Х
	al año Prestaciones por Contrato de		días	0.00000	v
	Trabajo		ulas	0.00000	^
	SUMA (DPA)		días	381.75000	X
			31,3,3		2.2
AS	NO LABORABLES ANUALES (DNLA)				
	Séptimo día		días	52.18000	
	Festivos por Ley		días	7.17000	
	Por Costumbre		días	0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	X
	Otros Días no trabajados		días	5.00000	X
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	X
ALC	ULO DE DIAS LABORABLES ANUAL	ES			
	Días laborables al año (DLA = DC - DNLA)	365.250000días-75.650000días	días	289.60000	X
ACT	OR DE SALARIO BASE DE COTIZACI	ION.			
	FSBC = DPA/DPCAL	381.750000días/365.250000días		1.04517	X
ΔI Δ	RIO BASE DE COTIZACION				
^	Salario Base de Cotización	300.000000\$ * 1.045170		313.55100	X
		anarataran na Willia			550
ALC	ULO DE CUOTA IMSS	4.05.115/	0.4	4 05000	v 1
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(%	1.05000	×
	Prostaciones en disers	300.000000\$>67.290000\$,0,0.375)	%	0.70000	x
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(300.000000\$>67.290000\$,0,0.25)	70	0.70000	$\gamma \wedge \gamma$
ΔΡ	ORO:	300.0000004-01.2000004,0,0.20)			REV REV
ΛD	ONO.				M NEV
					AH
Q.	FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN		·		RDOMALDONADO IS
	CTOR TÉCNICO				OF DE CONSTRUCC
					



MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 28

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

ent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
one					
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(%	1.26444	X
	de 3 Sai. Min.	313.551000<=3*67.290000\$,0,3.55*(
		313.551000-3*67.290000\$))			
	Enforceded a Material of Costs file	/313.551000	%	3.68050	V
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/313.551000	% %	1.75000	
	Invalidez y vida	1.75+IIF(70	1.75000	^
	Constitution and advantage of the contract of	300.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	%	3.15000	~
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(%	3.15000	^
	Dioggas de trabaja	300.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	7.58875	v .
	Riesgos de trabajo		%	19.18369	
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		70	19.18369	^
RC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES			
	Impuesto Guarderías		%	1.00000	X
	Impuesto Nómina		%	0.00000	X
	Impuesto SAR		%	2.00000	X
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	X
	Impuestos Locales		%	0.00000	X
15	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES			70 00074	v
	Cuota Patronal IMSS	19.183690%/100*381.750000dias	días	73.23374	
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000días	días	3.81750	
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000días	días	0.00000	
	SAR	2.000000%/100*381.750000días	días	7.63500	
	INFONAVIT	5.000000%/100*381.750000días	días	19.08750	
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000días	días	0.00000	
	SUMA (DEA)	73.233740días+3.817500días+0.00000	días	103.77374	Α
		0días+7.635000días+19.087500días+0.			
		00000días			
AS (COSTO ANUAL				
377	Días Costo Anual (DCA =	381.750000días+103.773740días	días	485.52374	X
	DPA+DEA)	orangening are more trade to the trade of tr			2529
CT	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G				.,
	FSBSG=DPA/DLA (PARA	381.750000días/289.600000días		1.31820	X
	CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)				
CT	OR DE SALARIO REAL				
	FSR=DCA/DLA	485.523740días/289.600000días		1.67653	X
	TON-DONDLA	700.0201 700103/200.0000000103		1.01000	

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



ARO. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BANOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

22/May/2014 29

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

ent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
200000	: JOPLO000				
	pción : OFICIAL PLOMERO				
	,				
110	S BASICOS Salario Mínimo General (Distrito		\$	67.29000	X
	federal)		- 7		
	Salario Base		\$	280.00000	X
TO	S PARA CALCULO DE PERCEPCIO	ON ANUAL	41	6 00000	~
	Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00000	
	Prima vacacional		%	25.00000	X
	Días para el cálculo de prima		días	0.00000	X
	dominical Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	x
	7 (7 2)		70	0.50000	contract
S I	DE PERCEPCION ANUAL (DPA) Días Calendario (DC)		días	365.25000	x
	Días Aguinaldo		días	15.00000	
	Prima vacacional		días	1.50000	X
	Prima Dominical		días	0.00000	
	Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00000	X
	Prestaciones por Contrato de		días	0.00000	X
	Trabajo				541
	SUMA (DPA)		días	381.75000	X
SI	NO LABORABLES ANUALES (DNL	A)	1227		144
	Séptimo día		días	52.18000	
	Festivos por Ley Por Costumbre		días días	7.17000 0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	X
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia Otros Días no trabajados		días días	0.00000 5.00000	
	SUMA (DNLA)		días	75.65000	
_	ULO DE DIAS LABORABLES ANUA	N ES			
_0		- 365.250000días-75.650000días	días	289.60000	X
	DNLA)		3,00		95050
СТ	OR DE SALARIO BASE DE COTIZA	CION.			
-	FSBC = DPA/DPCAL	381.750000días/365.250000días		1.04517	X
LAI	RIO BASE DE COTIZACION				
	Salario Base de Cotización	280.000000\$ * 1.045170		292.64760	X
LC	ULO DE CUOTA IMSS				
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(%	1.05000	× A
	B	280.000000\$>67.290000\$,0,0.375)	64	0.70000	
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(280.000000\$>67.290000\$,0,0.25)	%	0.70000	1
\P/	ORO:	200.0000004~01.2900004,0,0.25)			(en // F
				-	M



MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 30

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

					(Marca1) Imp.	
nent	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en cálculo FSR	
	Enfermedad y maternidad para más	IIF(%	1.10119	X	
	de 3 Sal. Mín.	292.647600<=3*67.290000\$,0,3.55*(
		292.647600-3*67.290000\$))				
		/292.647600				
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/292.647600	%	3.94339	7.05	
	Invalidez y vida	1.75+IIF(%	1.75000	X	
		280.000000\$>67.290000\$,0,0.625)				
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(%	3.15000	X	
		280.000000\$>67.290000\$,0,1.125)				
	Riesgos de trabajo		%	7.58875	100	
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	19.28333	X	
ORC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES				
Oito	Impuesto Guarderías	STACIONED ANGALES	%	1.00000	x	
	Impuesto Nómina		%	0.00000		
	Impuesto SAR		%	2.00000		
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	7// 5	
	Impuestos Locales		%	0.00000		
DIAS	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES		ore and	70 04 444	v	
	Cuota Patronal IMSS	19.283330%/100*381.750000días	días	73.61411		
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000días	días	3.81750		
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000días	días	0.00000		
	SAR	2.000000%/100*381.750000días	días	7.63500		
	INFONAVIT	5.000000%/100*381.750000días	días	19.08750		
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000días	días	0.00000	27.5	
	SUMA (DEA)	73.614110días+3.817500días+0.00000	días	104.15411	Х	
		0días+7.635000días+19.087500días+0.				
		00000días				
DIAS	COSTO ANUAL					
	Días Costo Anual (DCA =	381.750000días+104.154110días	días	485.90411	X	
	DPA+DEA)					
FACT	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G	RAVARIF				
	FSBSG=DPA/DLA (PARA	381.750000días/289.600000días		1.31820	X	
	CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	V3 523644140/200.00004144		1.5.520	5.5	
ACT	OR DE SALARIO REAL	105 00 11 10 W 1000 00000 W		4 07707	v	
	FSR=DCA/DLA	485.904110días/289.600000días		1.67785	X	

ELABORO:

ARO. FRANCISCO ORDONEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO

BAÑOS AHOME (39)

REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN



DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39)

MUNICIPIO DE AHOME AYUNTAMIENTO DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 31

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

	Descripción	Onorgaión	Unidad	V-1	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	Descripción	Operación	Unidad	Valor	en calculo FSR
	JOTOP000				
escrip	ción : TOPOGRAFO.				
	D401000				
	BASICOS Salario Mínimo General (Distrito		\$	67.29000	x
	federal)		Ψ	07.2000	Α.
	Salario Base		\$	350.00000	X
ΑΤΟς	PARA CALCULO DE PERCEPCION	ΔΝΙΙΔΙ			
	Días de vacaciones para calcular	ANONE	días	6.00000	X
	prima vacacional				
	Prima vacacional		%	25.00000	X
	Días para el cálculo de prima		días	0.00000	X
	dominical Porcentaje para prima dominical		%	0.00000	x
			70	0.0000	.e.v.
	E PERCEPCION ANUAL (DPA)		die-	265 25000	~
	Días Calendario (DC) Días Aguinaldo		días días	365.25000 15.00000	
	Prima vacacional®		días	1.50000	
	Prima Dominical		días	0.00000	
	Días equivalentes por horas extras		días	0.00000	
	al año				
	Prestaciones por Contrato de		días	0.00000	X
	Trabajo		diaa	201 75000	v
	SUMA (DPA)		días	381.75000	^
	O LABORABLES ANUALES (DNLA)		707		22.
	Séptimo día		días	52.18000	
	Festivos por Ley Por Costumbre		días días	7.17000 0.00000	
	Días Sindicato		días	1.00000	
	Vacaciones		días	6.00000	
	Permisos y Enfermedad		días	0.45000	X
	Condiciones Climatológicas		días	3.85000	
	En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00000	
	Días no trabajados por Guardia		días	0.00000	
	Otros Días no trabajados SUMA (DNLA)		días días	5.00000 75.65000	
			ulas	75.05000	^
	LO DE DIAS LABORABLES ANUALE				v
	Días laborables al año (DLA = DC -	365.250000días-75.650000días	días	289.60000	Х
	DNLA)				
	R DE SALARIO BASE DE COTIZACIO			4 6 4 5 4 5	V
	FSBC = DPA/DPCAL	381.750000dias/365.250000dias		1.04517	X
SALAR	IO BASE DE COTIZACION				
	Salario Base de Cotización	350.000000\$ * 1.045170		365.80950	X
ALCI	ILO DE CUOTA IMSS				3
	Prestaciones en Especie	1.05+IIF(%	1.05000	x 1
	, and the second	350.000000\$>67.290000\$,0,0.375)			1
	Prestaciones en dinero	0.7+IIF(%	0.70000	X
		350.000000\$>67.290000\$,0,0.25)		(
LABO	RO:			1	REV
				· · · · · ·	Air
					7/1
RO F	RANCISCO ORDONEZ GUILLEN			ING. RICAR	MALDONADO IS



MUNICIPIO DE AHOME DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA.



22/May/2014 32

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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Cálculo del Factor de Salario Real					
ment	Descripción	Operación	Unidad	Valor	(Marca1) Imp. en cálculo FSR
	Enfermedad y maternidad para más de 3 Sal. Mín.	IIF(365.809500<=3*67.290000\$,0,3.55*(365.809500-3*67.290000\$)) /365.809500	%	1.59095	Х
	Enfermedad y Maternidad Cuota fija	17.15*67.290000\$/365.809500	%	3.15471	X
	Invalidez y vida	1.75+IIF(350.000000\$>67.290000\$,0,0.625)	%	1.75000	Х
	Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(350.000000\$>67.290000\$,0,1.125)	%	3.15000	
	Riesgos de trabajo		%	7.58875	X
	SUMA(Cuota Patronal IMSS)		%	18.98441	X
ORC	ENTAJES PARA CALCULO DE PRES	STACIONES ANUALES			
	Impuesto Guarderías		%	1.00000	X
	Impuesto Nómina		%	0.00000	X
	Impuesto SAR		%	2.00000	X
	Impuesto INFONAVIT		%	5.00000	X
	Impuestos Locales		%	0.00000	X
DIAS	EQUIVALENTES DE PRESTACIONES	ANUALES (DEA)			
	Cuota Patronal IMSS	18.984410%/100*381.750000días	días	72.47299	X
	Guarderías	1.000000%/100*381.750000días	días	3.81750	X
	Impuestos Sobre Nómina	0.000000%/100*365.250000dias	días	0.00000	
	SAR	2.000000%/100*381.750000dias	días	7.63500	
	INFONAVIT	5.000000%/100*381.750000dias	días	19.08750	
	Impuestos locales	0.000000%/100*381.750000días	días	0.00000	
	SUMA (DEA)	72.472990días+3.817500días+0.00000 0días+7.635000días+19.087500días+0. 000000días	días	103.01299	
DIAS	COSTO ANUAL				
10.00 J	Días Costo Anual (DCA = DPA+DEA)	381.750000días+103.012990días	días	484.76299	Х
ACT	OR DE SALARIO BASE A SALARIO G FSBSG=DPA/DLA (PARA CALCULO DE SAR E INF EN P.U.)	RAVABLE 381.750000días/289.600000días		1.31820	x
FACT	OR DE SALARIO REAL FSR=DCA/DLA	484.762990dias/289.600000dias		1.67391	x

ELABORO:

ARQ. FRANCISCO ORDOÑEZ GUILLEN DIRECTOR TÉCNICO BAÑOS AHOME (39) REVISÓ:

ING. RICARDO MALDONADO ISLAS DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

MUNICIPIO DE AHOME

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 10

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN.-

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE OBRA CIVIL.

3G4 104 (3 f

1.1 INSTACIONES PROVISIONALES

Section to D

in service - U

El Contratista ejecutará todas las instalaciones provisionales necesarias para la realización de la obra contratada, según detalles dados por el Contratante. Estas incluyen oficina del Contratista, depósito de materiales (almacén), sanitarios, vestuarios, acometida de agua y energía eléctrica, instalación de equipos y en general todas aquellas obras que se necesiten para llevar a buen término los trabajos encomendados.

Las construcciones provisionales podrán ser edificaciones ligeras, fá cilmente desmontables. Una vez terminada la obra, el contratista deberá retirar todas estas edificaciones y dejar resanando las partes y elementos afectados por la implantación y uso.

1.2 DEMOLICIONES Y REMODELACIONES

El Contratista efectuará las demoliciones necesarias de la edificación existente, para llevar a cabo el proyecto. Para lo cual deberá obtener la autorización Municipal correspondiente y de ser necesario la consulta de un D.R.O. (Director Responsable de Obra), que sea corresponsable en la ejecución de estos trabajos y será de su entera responsabilidad en lo relacionado con daños a terceros en caso de producirse.

Previa a la iniciación de cualquier intervención se deberá proteger debidamente las partes de los edificios existentes próximos a las áreas de intervención y las vías peatonales próximas, tanto para evitar accidentes a las personas como para evitar cualquier deterioro. Los derrocamientos deberán ser ejecutados preferentemente mediante utilización de andamiajes, picando a mano con cinceles mediante golpes con marros o martillos de no más de 10 lb. de peso, con el objeto de no provocar la caída de sectores grandes de pared o elementos a derrocar.

En el caso de practicar aberturas en elementos estructurales, como diafragmas de conexión con edificio de estacionamientos existente, se deberá utilizar maquinaria y técnicas apropiadas evitando lesionar a las estructuras no intervenidas.

Las remodelaciones exigen restaurar los elementos que resultaren afectados, debiéndolos dejar en condiciones óptimas.

1.3 REPLANTEO

Los trabajos de replanteo serán realizados con aparatos de precisión (niveles, cintas etc.) y estacas, en base a las indicaciones de los planos respectivos como paso previo a la excavación y/o derrocamientos. Las estacas deberán estar fuera del límite de la construcción y quedarán como testigos para la supervisión permanente durante la construcción y obtener la aprobación de la misma.

1.4 MOVIMIENTO DE TIERRAS

El movimiento de tierras se hará de acuerdo a lo señalado en los planos preparacios para tal fin. Se tendrá especial cuidado con el replanteo respetando retiros y cotas señaladas en planos. El material resultante de la ejecución de esta partida, no necesario para la obra, deberá ser retirado por el Contratista fuera del área, salvo que el Supervisor indique lo contrario.

1.5 EXCAVACIÓN Y DESALOJO

Si se encuentra tuberías enterradas al realizar la excavación, se notificará al Su pervisor para que éstas sean reubicadas y/o protegidas. Si se encuentra condiciones no previstas, como agua, áreas suaves, etc., se suspenderá el trabajo y se comunicará a Supervisión, para solicitar la instrucción para el tratamiento de estas.

Las excavaciones deberán ser realizadas de acuerdo a sus alturas, límites, cotas, gradientes y secciones que se indiquen en los planos estructurales y arquitectónicos, salvo condiciones diferentes o reales de obra. Estas tienen que ser comunicadas al Supervisor.

Las excavaciones deberán ser programadas en sujeción a los diseños y recomendaciones de los estudios técnicos correspondientes y el proceso constructivo indicado.

Cuando exista material en exceso o inadecuado para ser usado en rellenos, deberá ser desalojado fuera de los límites de la obra, sin que afecte a las propiedades colindantes. El trabajo final de la excavación en los sitios donde se especifica construir alguna obra de hormigón, exterior, deberá realizarse con la menor anticipación posible a la colocación de hormigón, para evitar alteraciones por la intemperie.

Es deber del Contratista velar por la estabilidad de las propiedades adyacentes cuando se estén realizando las excavaciones, por lo que deberá apuntarla adecuadamente, de modo que se garantice la estabilidad y permanencia de esas edificaciones sin que ocurran daños. Este apuntalamiento deberá ser revisado y aprobado por el Supervisor y el Contratista velará por su buena conservación. Será retirado cuando las obras realizadas con posterioridad a la excavación aseguren la estabilidad de dichas propiedades.

Las excavaciones se deberán proteger contra la lluvia, deslizamiento y/o excavaciones de Material. El Contratista velará por la seguridad de su personal que esté ejecutando excavaciones en zanjas y deberá disponer, en caso de ser necesario, de entibados o apuntalamiento.

Las normas para al apuntalamiento provisional en excavaciones son las siguientes:

- a.- Cuando se usan montajes y puntales, éstos se colocan a intervalos no mayores de 2.50 metros, medidos en el sentido longitudinal del estibado y deberán penetrar en el terreno lo suficiente para soportar el empuje de las paredes de la excavación.
- **b.-** Para excavaciones mayores de 5.00 metros, de profundidad, o cuando el empuje lateral sobre las paredes de la excavación sea grande, deberán utilizarse entibados metálicos.

c.- Cuando las condiciones del terreno lo exijan o cuando se indique en los planos estructurales, se protegerá las paredes de la excavación con tablestacas o concreto proyectado, más allá de los límites indicados por los planos o por el Supervisor; posteriormente será rellenado de acuerdo a los requisitos indicados para el rubro de relleno.

1.6 RELLENO Y COMPACTACIÓN

El material para relleno será granular de acarreo, no plástico, con la debida aprobación por parte de la Supervisión, libre de piedras de más de 5 cm., y escombros de caloy concreto, o material orgánico; la compactación se la realizará mecánicamente o manual según lo indique el proyecto. Se colocará los rellenos en general en capas de un máximo de 20 cm. de altura. Se agregará agua para obtener una humedad óptima sin inundaços que permita la compactación mecánica al 95% mínimo de la densidad de la medida Proctor Standar. Se realizará las pruebas necesarias, para determinar dicha compactación, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

La construcción de los rellenos estará de acuerdo con las especificaciones y según las líneas, niveles y gradientes que señalen los planos arquitectónicos y estructurales, o que las condiciones de obra lo determinen, con aprobación de la Supervisión.

Será de responsabilidad del Contratista obtener, transportar y mantener el material necesario para la construcción de rellenos, sea que el mismo provenga de excavaciones de bancos autorizados previa autorización por parte de la supervisión.

Se cuidará de no utilizar el compactador mecánico en áreas cercanas a edificios o construcciones existentes dentro o fuera de la propiedad. Si se produce daños éstos deberán ser reparados a costo del Contratista.

No se procederá a rellenar y/o a tapar cualquier excavación que contenga líneas o tuberías de instalaciones y más servicios hasta que: hayan sido colocados y probados, se señalen en la bitácora de obra, donde la supervisión está aprobando la ejecución de estos trabajos.

1.7 CONCRETO

Contiene las normas generales que regulan la fabricación, manejo, transporte, colocación, resistencia, acabados, formaletas, curado, protección, y en general todas las relacionadas con los concretos reforzados, simples o ciclópeos que se requieran en la ejecución de las obras.

Incluye además, especificaciones sobre el uso de aditivos, reparaciones del concreto, mortero, medida y pago de los concretos y losas aligeradas y las demás que tengan que ver con estas actividades.

1.7.1 GENERALIDADES

El concreto estará constituido por una mezcla de cemento Portland, agua, ag regados fino, y grueso, y aditivos en algunos casos, los materiales cumpli rán las especificaciones que se detallan más adelante. El diseño de las mezclas de concreto se basará en la relación agua-cemento necesaria para obtener una mezcla plástica y manejable según las condiciones específicas de colocación de tal manera que se logre un concreto de durabilidad, impermeabilidad y resistencia que esté de acuerdo con los requisitos que se exigen para las diversas estructuras, según los planos y especificaciones. La relación agua-cemento se indicará en el diseño de la mezcla.

1.7.2 MATERIALES

No se permitirán vaciados de concreto sin disponer en el sitio de las obras de los materiales suficientes en cantidad y calidad aprobadas por el supervisor, o sin que haya un programa de suministros adecuado para atender al normal desarrollo del plan general.

- 1.7.2.1 Cemento Portland. El diseño de las estructuras y estas especificaciones fueron ejecutadas para el uso de cemento Portland que se ajuste a las especificaciones NMX-C-414-ONNCCE. Si se utilizare otro tipo de cemento será necesario efectuar los cambios correspondientes, siempre que dicho tipo sea aceptado por el supervisor. Sólo se aceptará cemento de calidad y características uniformes y en caso de que se le transporte en sacos, éstos serán lo suficientemente herméticos y fuertes para que el cemento no sufra alteraciones durante el transporte, manejo y almacenamiento. El cemento utilizado en la obra corresponderá al que sirvió de base para el diseño de la mezcla.
- 1.7.2.2 Agregados para Concreto. Los agregados finos y gruesos para fabricación de concreto cumplirán con las especificaciones de la designación NMX-C-111-ONNCCE. Se tendrá en cuenta la siguiente clasificación:

1.7.2.2.1 Agregado Fino. La granulometría de la arena estará dentro de los si guientes límites: Esta especificación se verifica con la norma NMX-C-077-ONNCCE

Malla No.	% que Pasa
3/8	100
4	95 - 100
8	80 - 100
16	50 - 85
30	25 - 60
50	10 - 30
100	2 - 10

El agregado fino que se utilice para la fabricación del concreto cumplirá con las siguientes condiciones:

- Módulo de finura entre 2.3 y 3.1
- Pasa tamiz 200, no mayor del 3% para hormigón sujeto a desgaste y no mayor del 5% para cualquier otro caso.
- Deberá estar libre de raíces, micas, limos o cualquier otro material que pueda afectar la resistencia del concreto.

Previamente y con treinta (15) días mínimo de anticipación al vaciado de los concretos, el Contratista suministrará al supervisor los análisis necesarios de las arenas y los agregados gruesos que se utilizarán en la obra, para comprobar la bondad de los materiales, análisis que informarán: procedencia, granulometría, módulo de finura, porcentaje en peso de materias orgánicas, naturaleza de las mismas y concepto del laboratorio o de entidades competentes que garanticen calidad.

1.7.2.2.2 Agregado Grueso. Se compondrá de roca o grava dura; libre de pizarra, lajas u otros materiales exfoliables o descompuestos que puedan afectar la resistencia del concreto. No contendrá exceso de piedras planas; estará limpio y desprovisto de materias orgánicas.

El tamaño máximo del agregado oscilará entre 1/5 y 2/3 de la menor dimensión del elemento de la estructura. Para el caso de losas este tamaño no será mayor que 1/3 del espesor de las mismas.

La granulometría será la siguiente:

Para Cimentaciones:

Tamiz que Pasa	%
2-1/2"	100
2"	95 a 100
1"	35 a 70
1/2	10 a 30
No. 4	0 a 5

Para columnas y paredes:

Tamiz que Pasa	%
2"	100
1-1/2"	95 a 100
3/4"	35 a 70
3/8"	10 a 30
: No 4	0 a 5

Para losas y vigas:

Tamiz que Pasa	%
1-1/2"	100
1"	95 a 100
1/2"	25 a 60
- No 4	0 a 10
No 8	0 a 5

Además se debe tener en cuenta, que la cantidad de material que pasa tamiz 200 no será mayor de 1%.

Cuando en las fuentes de agregado no se encuentren materiales de la granulometría ni de las características de limpieza exigidas en los capítulos anteriores, serán de cuenta del Contratista los gastos en que incurra para el lavado, limpieza y reclasificación de éstos. La aceptación por parte de la supervisión, de una fuente de

materiales indicada por el Contratista, no exime a éste de la responsabili dad que tiene con relación a sus características de acuerdo con estas especificaciones.

- 1.7.2.2.3 Análisis de Agregados y Cambio de Fuente. En todos los casos y para cualquier tipo de estructura, la supervisión queda en libertad de analizar todo s y cada una de las porciones de materiales que lleguen a la obra, rechazar las que no cumplan con las especificaciones, ordenar el relavado, limpieza, reclasificación o cambio de fuente, siendo de cuenta del Contratista el costo de estas operaciones y el reemplazo del material rechazado.
- 1.7.2.3 Agua. NMX-C-122 El agua será preferiblemente potable y no contendrá; ácidos, álcalis fuertes, aceites, materias orgánicas, sales, cantidades apreciables de limos o cualquier otra sustancia que perjudique la buena calidad del concreto; se podrán emplear aguas que contengan menos del 1% en sulfatos.

Para utilizar agua de los arroyos es necesario que el Contratista adquiera los permisos correspondientes.

- 1.7.2.4 Almacenamiento de Materiales. Se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:
- 1.7.2.4.1 Cemento. El cemento será almacenado en lugar bien ventilado, seco y bajo cubierta. Los sacos no estarán en contacto directo con la tierra; no se harán pilas superiores a 14 sacos, para períodos de almacenamiento de hasta treinta (30) días, ni de más de siete (7) sacos para períodos más largos.

Requisitos especiales serán exigibles en ambientes sujetos a alto porcentaje de humedad atmosférica u otros factores desfavorables.

Es recomendable emplear el cemento en el orden cronológico de su recibo en la obra para evitar envejecimiento, apelmazamiento o fraguado superficial.

El cemento a granel se almacenará en tanques herméticos y se tendrá especial cuidado en su almacenamiento y manipuleo para prevenir su contaminación.

El cemento de diversas procedencias se almacenará separadamente para evitar el uso indiscriminado en la preparación de las mezclas.

- 1.7.2.4.2 Agregados. El almacenamiento de agregados se hará en áreas diferentes para cada tipo, bien drenadas y que permitan conservar los materiales libres de tierra o elementos extraños.
- 1.7.2.5 Aditivos. NMX-C-255-ONNCCE Sus principales usos son:
- 1.7.2.5.1 Para Estructuras en General. Se utilizarán siguiendo las instrucciones del fabricante cuando lo indiquen expresamente los planos, en casos especiales y con autorización de la supervisión.

No se permitirá el uso de aditivos que afecten la resistencia de la mezcla, o las propiedades del acero; por esto siempre se exigirá los mayores cuidad os para emplearlos siguiendo las instrucciones del fabricante y de acuerdo con un diseño de mezclas específico, ensayado por medio de cilindros de prueba.

1.7.2.5.2 Para Estructuras Hidráulicas. Para el caso de estructuras hidráulicas el Contratista, con estudio y aprobación de la supervisión, podrá utilizar aditivos plastificantes e impermeabilizantes.

Se prohibe el uso de los aditivos a base de cloruro de calcio.

Si durante el avance de la obra la supervisión encuentra que la calidad y las cualidades que el aditivo suministra o adiciona, no corresponden a lo indicado por el fabricante, podrá ordenar que se suspenda su inclusión en las mezclas de concreto y si ha demeritado la calidad del concreto exigida ordenará la reparación o de molición de la parte fabricada con el aditivo, labores estas que, con la reconstrucción serán de cuenta del Contratista, siempre y cuando el empleo de aditivo no haya sido exigencia de la supervisión.

1.7.3 DISEÑO DE LA MEZCLA

Corresponderá al Contratista el diseño de las mezclas de concreto y efectuar las pruebas de laboratorio que confirmen y garanticen su correcta utilización

El diseño tendrá en cuenta el uso de los aditivos que se indiquen en los planos, las especificaciones o las exigidas por la supervisión.

Para evaluar la diferencia existente entre las condiciones de laboratorio y las condiciones en la obra, las resistencias de diseño de las mezclas y las resultantes de las pruebas de los concretos preparados, tendrán un valor superior, cuando menos en un 20% a las resistencias de los concretos requeridos en la obra. La dosificación propuesta y los ensayos de laboratorio que comprueben su resistencia, cumplirán con los asentamientos exigidos para las diferentes partes de la obra, asentamientos que serán certificados por el laboratorio que realice las pruebas. El Contratista, con treinta (15) días de anticipación mínima, someterá al supervisor para su aprobación, muestras de todos los materiales indicando su procedencia y los diseños de las mezclas de concreto correspondientes, señalando la cantidad de cemento y de agua por metro cúbico de concreto para cada una de las proporciones usadas y con tres diferentes dosificaciones de agua por cada tamaño máximo de los agregados.

Para las pruebas de resistencia, el Contratista también someterá al supervisor, con 15 días de anticipación, cilindros de concreto obtenidos con los diferentes tipos de mezcla utilizados para el diseño, en cantidad no menor de cuatro (4) muestras para cada edad de ensayo (7, 14 y 28 días) y cada dosificación de agua.

La supervisora, relacionará las mezclas a usar en cada parte de la obra de acuerdo con los ensayos certificados del laboratorio y ordenará al Contratista la utilización de ella. Con base en los ensayos se obtendrá también la relación que existe entre la resistencia a los siete (7) días, (14) y la probable a los veintiocho (28) días.

Durante la construcción se harán pruebas según indicaciones del supervis or, para establecer la calidad de los materiales y la relación que existe entre la resis tencia a los 7, 14 y 28 días; igualmente, se determinará el tiempo óptimo de mezclado y la velocidad de la mezcladora.

Para concretos en los que se utilicen aditivos plastificantes, se diseñarán las mezclas de laboratorio con el respectivo aditivo y no se permitirá su uso mientras no se disponga de los resultados.

La supervisora podrá ordenar variaciones en la mezcla o en las resistencias de acuerdo con el tipo de la estructura y las condiciones de la obra o del terreno.

Para mezclas de 210 Kg/cm2 (3000 lbs/pulg2) o mayores, sólo se aceptarán dosificaciones proporcionales al peso.

La aprobación dada por el supervisor a las distintas dosificaciones no exime en nada la responsabilidad del Contratista respecto a la calidad de los concretos incorporados a la obra.

1.7.4 MEZCLA DEL CONCRETO

Dentro de estas especificaciones se asigna al Contratista la plena responsabilidad respecto a la producción de concretos de la resistencia y laborabilidad indicados en los planos y se regula la acción de control ejercida por La Entidad por conducto de su supervisor.

Todos los concretos serán mezclados mecánicamente. El equipo será capaz de combinar y mezclar los componentes, producir una mezcla uniforme dentro del tiempo y a la velocidad especificada y descargada sin segregación de partículas.

El Contratista tendrá, como mínimo, una revolvedora de reserva para garantizar que la programación en el vaciado sea continua. El tiempo óptimo de mezclado para cada barcada, después que todos los elementos estén en la mezcladora, se determinará en el campo según las condiciones de operación.

El agua para la mezcla se añade antes de 1/4 del tiempo de mezclado, el cual se determinará como lo indica la siguiente tabla:

Capacidad del Equipo de Mezcla	Tiempo de Mezclado
1/2 metro cúbico o menos	1-1/4 minutos
de 3/4 a 1-1/2 metros cúbicos	1-1/2 minutos

El tiempo de mezcla especificado se basa en el control apropiado de la velocidad de rotación de la mezcladora.

La mezcladora girará a velocidad uniforme y no será operada a velocidades mayores de las recomendadas por el fabricante. Tampoco podrá cargarse en exceso de la

capacidad recomendada por el mismo; en caso de revolvedora eléctrica se tendrá especial cuidado con el voltaje.

De acuerdo con las áreas de trabajo las mezclas de concreto se efectuarán con base en las siguientes normas:

1.7.4.1 Se podrán hacer por medios mecánicos y/o medios manuales. Si se mezcla manualmente, se hará sobre superficies limpias como plataformas de mædera, o lámina de acero y en ningún caso sobre tierra u otras superficies que puedan afectar la calidad del concreto. Además, la barcada no excederá de 1/2 metro cúbico.

Todo concreto será dosificado por peso, o por volumen, para mezclas inferiores a 210 kg/cm2 de resistencia y para proporcionar la necesaria manejabilidad. La cantidad de agua contenida en los agregados será determinada de tiempo en tiempo como sea requerido por el supervisor y esta cantidad será deducida del agua añadida en la mezcla, con el objeto de mantener constante la relación agua-cemento (A/C).

En todos los casos, la consistencia del concreto será tal que se obtenga un asentamiento que permita una buena manejabilidad en su colocación, de acuerdo con la geometría del elemento. No se permitirá el empleo de mezclas que tengan más de 30 minutos de preparadas o añadir agua al concreto, una vez se haya terminado el proceso de preparación.

1.7.5 ENSAYOS DEL CONCRETO

La Entidad atribuye la máxima importancia al control de calidad de los concretos que vayan a ser usados en la obra y por conducto del residente de obra o de su representante, obligará a un minucioso examen de su ejecución y los informes escritos harán parte de la bitácora de obra.

Para controlar la calidad de los concretos se harán los siguientes ensayos:

- 1.7.5.1 Asentamiento. Las pruebas de asentamiento se harán por cada cinco (5) metros cúbicos de concreto a vaciar y serán efectuados con el consistímetro de Kelly o con el cono de Abrams. Los asentamientos máximos para las mezclas proyectadas serán los indicados al respecto para cada tipo, de acuerdo con la geometría del elemento a vaciar y con la separación del refuerzo.
- 1.7.5.2 Testigos de la Resistencia del Concreto. Las muestras serán ensayadas de acuerdo con el "Método para ensayos de cilindros de concreto a la compresión" (NMX-C-061-ONNCCE).

La preparación y ensayo de cilindros de prueba que testifiquen la calidad de los concretos usados en la obra será obligatoria, corriendo ella de cuenta del Contratista pero bajo la vigilancia de la supervisión. Cada ensayo debe constar de la rotura de por lo menos cuatro cuerpos de prueba. La edad normal para ensayos de los cilindros de prueba será de veintiocho (28) días, pero para anticipar información que permitirá la marcha de la obra sin demoras extremas, dos de los cilindros de cada ensayo serán probados a la edad de siete (7) días y (14) días, calculándose la resistencia correlativa que tendrá a los veintiocho (28) días.

En casos especiales, cuando se trate de concreto de alta resistencia y ejecución rápida, es aceptable la prueba de cilindros a las 24 horas, sin abandonar el control con pruebas a 7, 14 y 28 días.

Durante el avance de la obra, el supervisor podrá tomar las muestras o cili ndros al azar que considere necesarios para controlar la calidad del concreto. El Contratista proporcionará la mano de obra y los materiales necesarios y ayudará al Interventor, si es requerido, para tomar los cilindros de ensayo.

El valor de los ensayos de laboratorio ordenados por el supervisor serán por cuenta del Contratista.

Para efectos de confrontación se llevará un registro indicador de los sitios de la obra donde se usaron los concretos probados, la fecha de vaciado y el asentamiento. Se hará una prueba de rotura por cada diez metros cúbicos de mezcla a colocar para cada tipo de concreto. Cuando el volumen de concreto a vaciar en un (1) día para cada tipo de concreto sea menor de diez metros cúbicos, se sacará una prueba de rotura por cada tipo de concreto o elemento estructural, o como lo indique el supervisor; para atraques de tuberías de concreto se tomarán dos cilindros cada 6 metros cúbicos de avance.

Las pruebas serán tomadas separadamente de cada máquina mezcladora o tipo de concreto y sus resultados se considerarán también separadamente, o sea que en ningún caso se deberán promediar juntos los resultados de cilindros provenientes de diferentes máquinas mezcladoras o tipo de concreto.

La resistencia promedio de todos los cilindros será igual o mayor a las resistencias especificadas, y por lo menos el 90% de todos los ensayos indicarán una resistencia igual o mayor a esa resistencia. En los casos en que la resistencia de los cilindros de ensayo para cualquier parte de la obra esté por debajo de los requerimientos anotados en las especificaciones, el supervisor, de acuerdo con dichos ensayos y dada la ubicación o urgencia de la obra, podrá ordenar o no que tal concreto sea removido, o reemplazado con otro adecuado, dicha operación será por cuenta del Contratista en caso de ser imputable a él la responsabilidad.

Cuando los ensayos efectuados a los siete (7) y (14) días estén por debajo de las tolerancias admitidas, se prolongará el curado de las estructuras hasta que se cumplan tres (3) semanas después de vaciados los concretos. En este caso se procurará que el curado sea lo más perfecto posible; la decisión definitiva se tomará con los cilindros ensayados a los veintiocho (28) días, los cuales se someterán a las mismas condiciones de curado que el concreto colocado en obra.

Cuando los cilindros ensayados a los veintiocho (28) días presenten valores menores que los admitidos, se tomarán núcleos ("core-drill"), pruebas de concreto en la obra, o se practicará una prueba de carga en la estructura afectada. En el caso que sean satisfactorias estas pruebas se considerará satisfactoria la estructura. Pero si fallan estas pruebas, o cuando no sea posible practicarlas se ordenará la demolición de la estructura afectada. La prueba de carga será determinada por la supervisora según el caso. Las pruebas de concreto endurecido, se tomarán de acuerdo con las especificaciones de NMX-C-083-ONNCCE.

1.8 ACERO DE REFUERZO

1.8.1 GENERALIDADES

El trabajo cubierto por este capítulo consiste en el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración, y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento, de conformidad con los di seños y detalles mostrados en los planos en cada caso, los requisitos de estas especificaciones.

- 1.8.2 SUMINISTRO, DOBLAJE, FIGURACION Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO
- 1.8.2.1 Materiales. Las varillas de refuerzo serán suministradas por el Contratista libres de defectos, dobladuras y curvas que no puedan ser enderezadas. Se utilizarán barras redondas lisas con un esfuerzo de cedencia de 2.820 Kg/cm2, gra do 42 y barras redondas corrugadas con esfuerzo de cedencia de 4.200 Kg/cm2 grad o 52, de acuerdo con los planos, los cuales se ajustarán a las normas NMX-C-407-ONNCCE-2001
- 1.8.2.2 Listas y Diagramas de Despiece. Cuando los planos no incluyan listas ó diagramas de despiece, el Contratista las preparará y someterá a la aprobación del supervisor con una anticipación no menor de quince (15) días, antes de ordenar el corte y doblado de las barras. Dicha aprobación, no eximirá al Contratista de su responsabilidad por la exactitud de las listas y diagramas de despiece, ni de su obligación de suministrar, doblar y colocar el refuerzo en forma correcta de acuerdo con estas especificaciones.
- 1.8.2.3 Colocación del Refuerzo. Las barras de refuerzo se doblarán en frío de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos. No podrán doblarse en la obra barras que estén parcialmente embebidas en el concreto, salvo cuando así se indique en los planos o lo autorice el supervisor.

Todo el acero de refuerzo se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse firmemente, en forma aprobada por el supervisor, para impedir su desplazamiento durante la colocación del concreto. Para el amarre de las varillas se utilizará alambre y en casos especiales soldadura. La distancia del acero a las cimbras, se mantendrá por medio de bloques de mortero prefabricados, tensores, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por el supervisor. Los elementos metálicos de soporte que vayan a quedar en contacto con la superficie exterior del concreto no serán corrosibles. En ningún caso se permitirá el uso de bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar.

La separación mínima recomendable para varillas redondas debe ser de una (1) vez el diámetro de las mismas, pero no menor de 25 mm. ni de 1-1/3 veces el tamaño máximo del agregado.

Las varillas de refuerzo, antes de su colocación en la obra e inmediatamente antes de la colocación del concreto, serán revisadas cuidadosamente y estarán libres en lo

posible de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña que pueda disminuir su adherencia con el concreto.

Durante la colocación del concreto se vigilará en todo momento, que se conserven inalteradas las distancias entre las varillas y la de éstas a las caras internas de la cimbra.

No se permitirá el uso de ningún elemento metálico o de cualquier otro material que aflore de las superficies del concreto acabado, distinto a lo indicado expresamente en los planos o en las especificaciones adicionales que ellos contengan.

- 1.8.2.4 Recubrimiento para el Refuerzo. El recubrimiento mínimo para los refuerzos será el indicado en los planos, y donde no se especifique, será como sigue:
- Cuando el concreto se coloque directamente sobre el terreno, en contacto con el suelo: 8 cm.
- En superficies cimbradas que han de quedar en contacto con el suelo y en sus superficies que han de quedar expuestas a la intemperie o permanen temente sumergidas: 5 cm.
- En cualquier otro caso, no será menor de 2.5 cm.
- 1.8.2.5 Ganchos, Doblajes y Empalmes en las Barras. Los ganchos y doblajes para estribos y anillos, se harán sobre un soporte vertical que tenga un diámetro no menor de dos (2) veces el diámetro de la varilla.

Los diámetros mínimos de doblajes, medidas en el lado interior de la barra, serán los siguientes:

- Para barras No. 3 a No. 5, tres y medio (3.5) diámetros de la barra.
- Para barras No. 6 al 8, cinco (5) diámetros de la barra.

El Contratista no podrá modificar los diámetros y espaciamientos de los refuerzos, ni los doblajes indicados sin autorización del supervisor.

Los empalmes de las barras se ejecutarán en la forma y localización indicadas en los planos. Todo empalme no indicado, requerirá autorización del supervisor. Los empalmes en barras adyacentes se localizarán de tal manera que queden tan distantes entre sí como sea posible, y cuidando que no estén en zona de máxima solicitación. Los traslapes de refuerzo en vigas, losas y muros, se alternarán a lado y lado de la sección.

1.8.2.6. MALLA ELECTROSOLDADA

Generalidades. Se utilizará como refuerzo para variación de temperatura distribución de carga o retracción de fraguado, en losas o pisos de concreto, en reemplazo de las varillas de acero usualmente indicadas (1/4" y 3/8") de acuerdo con los di seños o instrucciones de la supervisión.

1.09 PINTURA.

Definición

Material de fabricación industrial utilizado como protección contra la corrosión, en elementos metálicos y como material de recubrimientos de acabado en superficies de elementos constructivos con fines de protección y decorativos.

Generalidades

- a. Los envases de las pinturas deberán tener anotado la marca, número o clave del lote de fabricación y tipo de pintura y recomendaciones del fabricante para garantizar la calidad del producto.
- b. El Municipio se reserva el derecho de realizar un muestreo al azar para obtener una muestra de un litro por cada lote de 400 lts. ó fracción la cual será sometida a las pruebas y análisis que el Supervisión estime necesarias.
- c. El tipo, calidad y color será especificado por el proyecto y/u ordenado por el Municipio.
- de La pintura, lacas y barnices tendrán la consistencia necesaria para aplicarse directamente, esto es, sin dilución previa. Si se empleara solvente (thinner que el fabricante recomiende), éste se utilizará con aprobación del Municipio.
- e. Las superficies por cubrir con pintura laca o barniz, deberán estar completamente secas, libres de aceites, grasas, polvo y cualquier otra sustancia extraña que impida la adherencia del recubrimiento.
- f. Durante la aplicación de pinturas, lacas y barnices, el medio ambiente deberá estar libre de polvo y la temperatura mínima será de 10°C, con tolerancias a 3°C; en exteriores se aplicarán las pinturas, lacas ó barnices de preferencia en clima cálido, claro y libre de lluvia.
- g. Las pinturas, lacas ó barnices a utilizar cumplirán con lo siguiente:
- Deberán ser resistentes a la acción decolorante directa ó reflejo de la luz solar.
- Conservarán la elasticidad suficiente para no agrietarse con las variaciones naturales de la temperatura.
- Serán resistentes a la acción del intemperismo y a las reacciones químicas compatibles entre sus componentes y los de la superficie.
- h. El proyecto y/o el Municipio ordenará el número de capas o espesor total, cada capa que forme el recubrimiento, presentará aspecto uniforme, libre de escurrimientos, gotas, discontinuidades ú otros defectos de acabado.
- i. Todas aquellas superficies que a juicio del Municipio no ofrezcan buena adherencia por ser pulidas, se someterán a tratamiento previo del Municipio.
- j. En los trabajos de aplicación de pinturas, se someterán a tratamiento previo del Supervisor.
- k. En superficies porosas, previamente a la aplicación de la pintura, se usarán bases, selladores, tapaporos y primarios, adecuación a satisfacción del supervisor.
- I. No se iniciará el recubrimiento sobre superficies que muestren huellas de eflorescencia, humedad ú otros defectos. El Supervisor determinará la forma de eliminar estos defectos y de reacondicionar la superficie.

Clasificación

Las pinturas se clasificarán como anticorrosivas y de acabado.

- a. Las pinturas anticorrosivas se clasifican para efectos de estas especificacion es de la siguiente manera:
- Primario epóxico catalizado con fierro minio
- Primario de cromato de zinc
- · Primario de alquitrán de hulla-epóxica; tipos A y B
- · Primario epóxico catalizado
- Primario vinil-epóxico modificado
- Recubrimientos para altas temperaturas
- · Recubrimiento 100% hule clorado alta resistencia
- Deberán de reunir en cuanto a los requisitos de calidad, muestreo y pruebas los correspondientes a las normas enlistadas en la tabla siguiente:

NOM-D-122 Determinación de la resistencia a la corrosión de partes metálicas con recubrimientos, empleados en vehículos automotores. Método de niebla salina.

NOM-U-018 Pinturas, barnices y plásticos anticorrosivos de aplicación a tres manos.

NOM-U-021 Determinación del tiempo de secado de las pinturas.

NOM-U-022 Determinación de las materia no volátiles y volátiles totales en pintura.

NOM-U-24 Determinación de la densidad absoluta de pinturas.

NOM-U-31 Determinación del tiempo de secado al tacto y tiempo de secado duro de los recubrimientos para protección anticorrosiva.

NOM-U-32 Determinación de la resistencia al intemperismo acelerado.

NOM-U-33 Determinación de la elongación en recubrimientos para protección anticorrosiva.

NOM-U-35 determinación de la adherencia en recubrimientos para protección anticorrosiva.

NOM-U-036 Determinación de la presencia de brea en recubrimientos para protección anticorrosiva.

NOM-U-037 Determinación de la viscosidad mediante el viscosímetro de copa Ford.

NOM-U-038 Determinación de la viscosidad mediante el viscosímetro Brookfield.

NOM-U-039 Determinación de la compatibilidad de dos capas de recubrimiento.

NOM-U-040 Muestreo.

NOM-U-041 Inspección por muestreo, examen y preparación de muestra.

NOM-U-042 Muestreo de materias primas.

NOM-U-045 Determinación de la compatibilidad del producto con la superficie que se va a pintar.

NOM-U-046 Prueba de curado.

NOM-U-048 Determinación del contenido epóxico en resinas epóxicas.

NOM-U-051 Primario de zinc 100% inorgánico, tipo auto-curante base disolvente.

NOM-U-052 Primario d zinc 100% inorgánico, tipo auto-curante base acuosa.

NOM-U-054 Primario epóxico catalizado.

NOM-U-055 Primario epóxico para turbosina.

NOM-U-056 Determinación de densidad relativa y contenido de hierro en ácido fosfórico.

NOM-U-057 Primario de zinc 100% inórganico, tipo poscurado.

NOM-U-058 Primario de alquitrán de hulla-epóxico catalizado.

NOM-U-059 Acabado epóxico catalizado de altos sólidos.

NOM-U-060 Recubrimientos alguidálicos para tambores.

NOM-U-061 Acabado epóxico catalizado.

NOM-U-064 Esmalte alquidálico brillante.

NOM-U-065 Prueba de corte cuadriculado.

NOM-U-067 Determinación de sílice.

NOM-U-069 Primario de minio alquidálico.

NOM-U-070 Análisis químico del minio.

NOM-U-072 Primario de cromato de zinc.

NOM-U-073 Determinación de la resistencia a altas temperaturas.

NOM-U-075 Recubrimiento para altas temperaturas.

NOM-U-076 Acabado vinílico de altos sólidos.

NOM-U-077 Determinación de aluminio.

NOM-U-078 Determinación de óxido cuproso.

NOM-U-079 Determinación de resinas epóxicas.

NOM-U-080 Determinación de la composición de resinas ácidas por cromatografía de gases.

NOM-U-081 Recubrimiento antivegetativo.

NOM-U-082 Primario vinil epóxico modificado.

NOM-U-083 Determinación de la brochabilidad.

NOM-U-084 Determinación de la resistencia al desgaste por lavado.

NOM-U-085 Determinación de la nivelación por medio de deslizamiento guiado.

NOM-U-086 Determinación de la resistencia al impacto.

NOM-U-087 Preparación de láminas de acero para pruebas.

NOM-U-088 Acabado fenólico de aluminio.

NOM-U-095 Acabado de hule clorado.

NOM-U-096 Primario de hule clorado.

NOM-U-099 Determinación del grupo isocianato.

NOM-U-101 Determinación de grupos hidroxílicos por acetilación con anhídrido acético.

NOM-U-102 Determinación de sangrado.

b. Las pinturas de acabado se clasifican en función del terminado que proporcionan a la superficie y a su resistencia al medio ambiente como se describe a continuación.

- Pinturas de acabado final
- Acabado esmalte alquidálico brillante
- Pinturas vinílicas
- Pinturas vinil-acrílicas
- Pintura de acabado para primarios anticorrosivos
- Esmalte alquidálico sobre primario de minio alquidálico y de cromato de zinc.
- Epóxico catalizado y epóxico de altos sólidos y vinil acrílico previa aplicación de enlace vinil epóxico modificado.
- Epóxico catalizado y de altos sólidos para primario.
- Acabados vinílicos sobre primarios vinil epóxico modificado.
- · Alquidálico con hule clorado.
- Deberán de reunir en cuanto a los requisitos de calidad, muestreo y pruebas los correspondientes a las Normas enlistadas en la tabla siguiente:

NOM-D-122 Determinación de la resistencia a la corrosión de partes metálicas con recubrimientos, empleados en vehículos automotores. Método de niebla salina.

NOM-K-277 Determinación de viscosidad empleando el viscosímetro Stomer.

NOM-U-020 Determinación de la resistencia a la abrasión de las pinturas para señalamiento de tránsito.

NOM-U-021 determinación del tiempo de secado de las pinturas.

NOM-U-023 Determinación del bióxido de titanio en pigmentos. Método de reducción por aluminio.

NOM-U-024 Determinación de la densidad absoluta de pinturas.

NOM-U-025 Determinación del contenido de pigmento y del contenido de veh ículo en pinturas.

NOM-U-026 Determinación del residuo en malla No. 0.045.

NOM-U-027 Determinación del grado de molienda en los pigmentos.

NOM-U-028 Pintura alquidálica para señalamiento de tránsito.

NOM-U-029 Determinación de hule clorado y de la resina en pintura para señalam iento de tránsito.

NOM-U-030 Determinación del contenido de pigmentos amarillos y anaranjados de cromo.

NOM-U-031 Determinación del tiempo de secado al tacto y tiempo de secado duro de los recubrimientos para protección anticorrosiva.

NOM-U-032 Determinación de la resistencia al intemperismo acelerado.

NOM-U-033 Determinación de la elongación en recubrimientos para protección anticorrosiva.

NOM-U-034 Determinación de adherencia en recubrimiento para protección antico rrosiva.

NOM-U-035 determinación de la adherencia en recubrimientos para protección anticorrosiva.

NOM-U-036 Determinación de la presencia de brea en recubrimientos para protección anticorrosiva.

NOM-U-037 Determinación de la viscosidad mediante el viscosímetro de copa Ford.

NOM-U-038 Determinación de la viscosidad mediante el viscosímetro Brookfield.

NOM-U-039 Determinación de la compatibilidad de dos capas de recubrimiento.

NOM-U-040 Muestreo.

NOM-U-041 Inspección por muestreo, examen y preparación de muestra.

NOM-U-042 Muestreo de materias primas.

NOM-U-044 Determinación anhídrido fálico en resinas alguidálicas.

NOM-U-045 Determinación de la compatibilidad del producto con la superficie que se va a pintar.

NOM-U-046 Prueba de curado.

NOM-U-048 Determinación del contenido epóxico en resinas epóxicas.

NOM-U-049 Análisis de pigmento extraído del cromato de zinc-óxido de hierro.

NOM-U-050 Análisis de polvo de zinc metálico.

NOM-U-062 Determinación del contenido de ácidos grasos.

NOM-U-063 Determinación de glicerina, etilen glicol y penta eritritol.

NOM-U-065 Prueba de corte cuadriculado.

NOM-U-067 Determinación de sílice.

NOM-U-068 Determinación cualitativa del aluminio.

NOM-U-071 Determinación de resinas vinílicas.

NOM-U-074 Determinación de grasa extraíble con acetona.

NOM-U-083 Determinación de la brochabilidad.

NOM-U-084 Determinación de la resistencia al desgaste por lavado.

NOM-U-085 Determinación de la nivelación por medio de deslizamiento guiado.

NOM-U-086 Determinación de la resistencia al impacto.

NOM-U-087 Preparación de láminas de acero para pruebas.

NOM-U-089 Determinación de la eflorescencia del sustrato.

NOM-U-090 Determinación de la dureza total y superficial de la película.

NOM-U-091 Pintura acrílica para señalamiento de tránsito.

NOM-U-092 Determinación de agua libre.

NOM-U-093 Determinación del brillo.

NOM-U-094 Determinación de hule clorado.

NOM-U-097 Pinturas vinílicas emulsionadas.

NOM-U-098 Determinación de la resistencia a la intemperie de pintura sobre paneles de acero.

NOM-U-100 Acabados a base de poliuretano de dos componentes.

Materiales

- a. Primario epóxico catalizado con fierro minio
- Consta de dos componentes, color rojo óxido, aspecto mate.
- Usar la mezcla antes de 14 horas; para diluir se usará solvente 15% como máximo indicado por el fabricante.
- Espesor práctico por capa 1.5 mils, aplicado con pistola de alta presión.
- · Rendimiento práctico 8 mts. 3/lt.
- Buena resistencia al intemperismo en ambiente seco y húmedo sin salinidad.
- Utilizando como primario de taller.
- b. Acabado esmalte alquidálico brillante. Antes de su uso agite bien el contenido. No contiene plomo. Para diluir se usará solvente con un 20% como máximo de acuerdo a las instrucciones. Los recipientes de este producto deberán estar bien cerrados lejos de llamas ó chispas y almacenados bajo techo.
- c. Recubrimiento 100% hule clorado alta resistencia.

Requisitos de ejecución para a, b y c.

- a. Se aplica sobre acero, limpiado en forma manual o mecánica, a dos capas de 1.5 mils de película seca cada una.
- b. Se aplicará, por medio de brocha ó pistola.
- c. Rendimiento teórico 7 al m2/ml. a 1.5 mils
- d. Anticorrosivo de uso general para acero expuesto a condiciones severas de corrosión, interiores y exteriores.
- e. Se deberá aplicar cuando en el ambiente se tenga un 60% de humedad relativa como máximo y al menos ésta se conserve durante las primeras 6 horas después de haberse aplicado el recubrimiento.
- f. Contienen pigmentos tóxicos y disolventes volátiles e inflamables, por lo cual el operario utilizará mascarilla de aire, lentes y guantes de hule.
- g. En la aplicación de interiores, ó áreas confinadas se tomarán las siguientes medidas de seguridad:
- Circular aire fresco durante la aplicación y secado.
- Usar mascarilla de aire fresco.
- Equipo eléctrico a prueba de explosión.
- · No permitir llamas, chispas, ni fumar durante la aplicación.

MUNICIPIO DE AHOME

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 11

DICTÁMEN DE FACTIBILIDAD.-



MUNICIPIO DE AHOME RAMO 33.- FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL (FISM) EJERCICIO 2014



VALIDACIÓN Ó DICTÁMEN DE FACTIBILIDAD

Los abajo firmantes hacen constar que el presente proyecto de:

CONSTRUCCIÓN DE 39 SANITARIOS 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.

Ubicada en:

AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

Cumple con los requisitos y normas técnicas establecidas por la dependencia normativa, por lo que es nable su ejecución.

POR LA DEPENDENCIA Ó ENTIDAD NORMATIVA

ING. BERNARDINO ANTELO ESPER
Director General de Desarrollo Social y Humano
Municipio de Ahome

Lugar: Los Mochis, Sinaloa.

POR LA DEPENDENCIA Ó ENTENDE SECUTORA

ARQ. GERARDO CEBALLOS ROMERO
Director General de Obras Públicas
Mynicipio de Ahome

Fecha: 22-may-14

INFORMACIÓN ADICIONAL:

Ésta Proyecto Considera Lo Siquiente: CONSTRUCCION DE 39 BAÑOS ECOLOGICOS, QUE INCLUYE:

- I CONSTRUCCION DE 39 BAÑOS ECOLÓGICOS (SANITARIO COMPLETO DE 1.43 X 2.45 M.) QUE INCLUYE:
- 1.1 TRABAJOS PRELIMINARES
- 1.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 1.3 LOSA DE CIMENTACIÓN
- 1.4 CASTILLOS
- 1.5 MUROS Y ENRASES
- 1.6 LOSA DE CONCRETO
- 1.7 RECUBRIMIENTOS
- 1.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 1.9 INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA
- 1.10 HERRERIA Y CANCELERIA.
- I.II CARPINTERIA Y CERRAJERIA
- 1.12 ANUNCIO DE OBRA

2 BIODIGESTOR

2. I PRELIMINARES E INSTALACIÓN

MUNICIPIO DE AHOME

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 12

DICTÁMEN DE IMPACTO AMBIENTAL.-



SECCIÓN DE: DIRECCION TECNICA

No. DE OFICIO: 200/2014

EXPEDIENTE:

ASUNTO: Sobre Evaluación del Impacto Ambiental.

A QUIEN CORRESPONDA:

Con relación al Proyecto de CONSTRUCCION DE 39 SANITARIOS 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. Ubicado en Ahome, Sindicatura Ahome, Mpio. de Ahome, Sin., al respecto le comunico que no resulta aplicable lo establecido en los artículos 20, 21, 22 y 23 del Reglamento de Protección al Ambiente del Municipio de Ahome ya que dicha actividad o construcción no se encuentra contemplada en lo que establece al anexo técnico complementario ATC-001-MEDAM-2003 publicado en el periódico oficial del Estado de Sinaloa con fecha 10 de octubre del 2003 que contiene el listado de actividades sujetas a regulación y obligadas a obtener permiso de funcionamiento ambiental o resolución en materia de impacto ambiental, así mismo tampoco se encuentra en el supuesto de contar con superficie mayor a los 5000 m2 de construcción.

Por lo antes expuesto, le comunico que la obra de CONSTRUCCION DE 39 SANITARIOS 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. antes mencionada, no requieren contar con una autorización en materia de impacto ambiental en lo que respecta al ámbito municipal.

Se extiende la presente sin perjuicio de que por parte de esta dependencia le sean exigidas o en su caso sean tramitadas y obtenidas otras autorizaciones que les puedan ser exigidas por otras autoridades con competencia en la materia.

Sin más por el momento quedo de usted.

ATENTAMENTE

Los Mochis, Sin. 22 de mayo de 2014 "AHOME ES LA FUERZA DE SU GENTE"

RQ. GREGOBIO MOJINA GERMAN

Director de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente



c.c.p' C. Arq. Gerardo Ceballos Romero.- Director General de Obras Públicas. Ofnas c.c.p' Archivo.



MUNICIPIO DE AHOME

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 13

CALENDARIO DE EJECUCIÓN.-



MUNICIPIO DE AHOME RAMO 33.- FONDO DE APORTACIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL (FISM)

Ahome

CALENDARIO DE EJECUCIÓN DE OBRA

EJERCICIO 2014

Nombre y Ubicación del Proyecto:

CONSTRUCCIÓN DE 39 SANITARIOS 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 AHOME, SINDICATURA AHOME, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

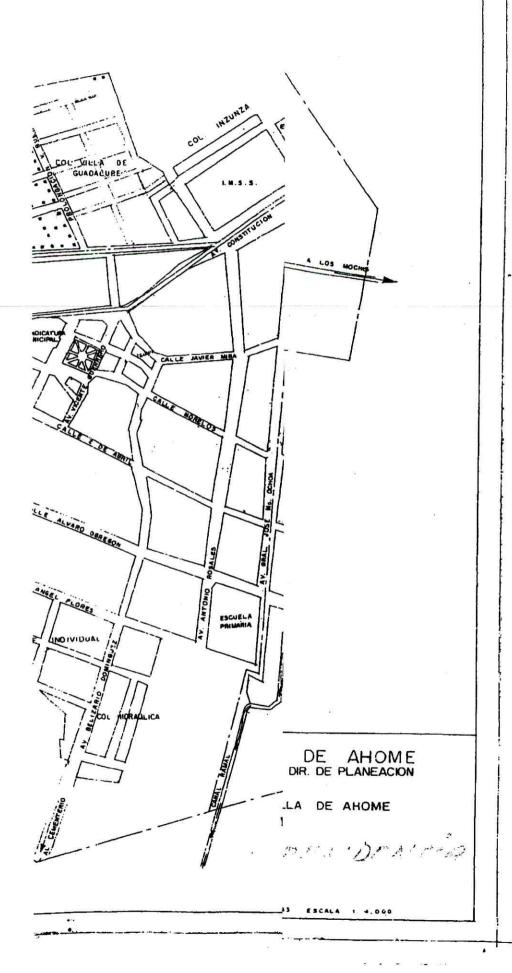
(200) 200	# 4POOTE	PONDERAG	CIÓN (%)	FEC	CHA
CONCEPTO	IMPORTE	FÍSICO	FINANCIERO	INICIO	TÉRMINO
CONSTRUCCION DE 39 BAÑOS ECOLÓGICOS (SANITARIO COMPLETO DE 1.43 X 2.45 M.) QUE INCLUYE:					
. I TRABAJOS PRELIMINARES	1,238.25	0%	0.09%	02-jun-14	02-jun-14
.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	27,484.86	2%	2.00%	03-jun-14	04-jun-14
.3 LOSA DE CIMENTACIÓN	82,653.48	6%	6.00%	05-jun-14	09-jun-14
1.4 CASTILLOS	35,719.32	3%	2.59%	10-jun-14	11-jun-14
1.5 MUROS Y ENRASES	215,886.45	16%	15.68%	12-jun-14	24-jun-14
G LOSA DE CONCRETO	115,588.59	8%	8.40%	25-jun-14	02-jul-14
.7 RECUBRIMIENTOS	2,673.45	O%	0.19%	03-jul-14	02-jul-14
1.8 INSTALACIÓN ELÉCTRICA	34,595.73	3%	2.51%	03-jul-14	04-jul-14
. 9 INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA	248,327.04	18%	18.04%	05-jul-14	20-jul-14
I . 10 HERRERIA Y CANCELERIA.	49,706.28	4%	3.61%	21-jul-14	23-jul- l 4
I.II CARPINTERIA Y CERRAJERIA	49,037.82	4%	3.56%	24-jul-14	26-jul-14
1.12 ANUNCIO DE OBRA	7,797.66	1%	0.57%	27-jul-14	28-jul-14
2 BIODIGESTOR					
2. I PRELIMINARES E INSTALACIÓN	505,911.90	37%	36.75%	29-jul-14	30-ago-14
					/
TOTALES :	\$ 1,376,620.8	100%	100,00%	02-jun-14	30-ago-14
ARQ. FRANCISCO ORDÓÑEZ GUILLÉN DIRECTOR JECNICO	_		COUFO ME: RDO CEBALLOS ENERAL DE OBRA	ROMERO	

MUNICIPIO DE AHOME

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 14

PLANO DE MICROLOCALIZACIÓN.-





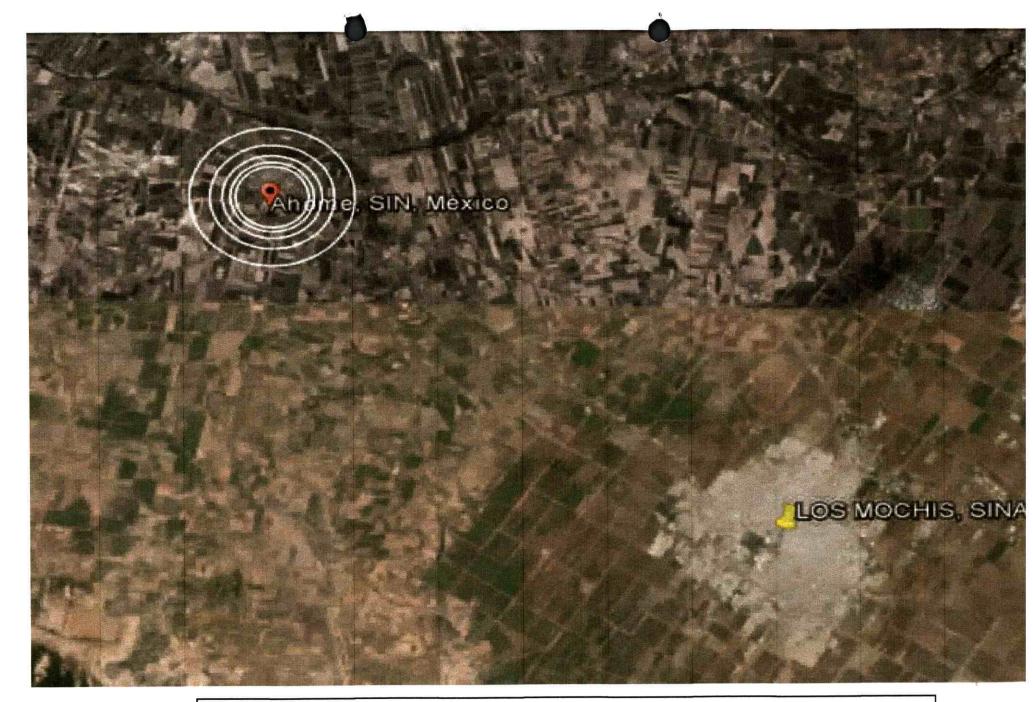
MICROLOCALIZACIÓN AHOME

MUNICIPIO DE AHOME

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN TÉCNICA EJERCICIO 2014

Documento # 15

PLANO DE MACROLOCALIZACIÓN.-



MACROLOCALIZACIÓN AHOME