

Datos Generales Zapatas 1			
Zapata 1, de 0.7x0.7x0.2 mt			
Para costo Unitario		10.00	Unidades
DATOS GENERALES ZAPATAS TIPO 1			
Cantidad		10.00	Unidades
Ancho		0.70	m
Largo		0.70	m
Alto		0.20	m
CALCULO DE ACERO			
cantidad de piezas de refuerzo en ambos sentidos.	Ancho	6.00	Unidades
	Largo	6.00	Unidades
Número de camas		1.00	Unidades
Separacion de las piezas		0.10	m
Diámetro de Acero de Refuerzo	3	3/8"	
Recubrimiento de concreto		0.05	m
Tamaño de las piezas de refuerzo	Ancho	0.60	m
	Largo	0.60	m
Cantidad de piezas de refuerzo	Ancho	60.00	Unidades
	Largo	60.00	Unidades
CALCULO DE CONCRETO			
Volumen de Concreto		0.98	mt3
Proporción (Cemento:arena:Piedrin)		3	1:1.84:2.71
Resistencia de Concreto obtenida	2500 PSI	176.00	kg/cm2
MATERIALES			
Cemento nacional gris		6.96	Sacos
Arena de río		0.51	m3
Piedrín de 1/2"		0.75	m3
Acero corrugado 3/8"		12.00	varillas
Alambre de amarre		2.76	libras
Clavo 3"		2.76	libras
Se usará formaleta	NO	-	
Tabla pino 10"x1"x1" p/formaleta	50%	-	unidades
TRANSPORTE Y EQUIPO			
Camion Flete		-	
Camion Flete			
MANO DE OBRA			
Sanjeo hasta 1 m, compactacion de sanja, relleno		4.90	m3
Armado, colocacion de parrilla en sanja.		72.00	m
Centrado de columnas		10.00	unidades
Fundicion de Concreto a mano		0.98	m3
Poner y quitar formaleta		-	m2
COSTO ESTIMADO POR UNIDAD		Q	181.59 /UNIDAD

Datos Generales Cimiento Corrido 1			
Cimiento Corrido 1 de 0.4 x 0.25 mt.			
PARA COSTO UNITARIO		100.00	MT
DATOS GENERALES CIMIENTO CORRIDO 1			
Cantidad		1.00	unidades
Ancho		0.40	m
Largo		100.00	m
Alto		0.25	m
CALCULO DE ACERO			
Diametro de Acero para Eslabon	2		
Separacion de Eslabon No.		0.15	m
Cantidad de refuerzo longitudinal		5.00	unidades
Cantidad de Eslabones		666.67	unidades
Diametro de Acero Longitudinal	3		
Cantidad de varillas de refuerzo long.		5.00	unidades
CALCULO DE CONCRETO			
Concreto		10.00	m3
Proporción (Cemento:arena:Piedrin)		4	1:1.72:2.54
Resistencia de concreto en PSI y Kg/cm2		211.00	kg/cm2
		3000	PSI
MATERIALES			
Cemento nacional gris		76.00	unidades
Arena de río		5.23	m3
Piedrín de 1/2"		7.70	m3
Acero Liso 1/4"	2	33.33	varillas
Acero Corrugado 3/8"	3	83.33	varillas
Acero corrugado de 1/2"			
Alambre de amarre		26.83	libras
Clavo 3"		26.83	libras
Tabla pino 10"x1"x1" p/formaleta	50%	33.33	unidades
MANO DE OBRA			
Sanjeo hasta 1 m, compactacion de sanja y relleno		100.00	m
Armado, colocacion de parrilla en sanja.		100.00	m
Centrado de columnas		1.00	unidades
Fundicion de Concreto a mano		0.98	m3
Poner y quitar formaleta		100.00	m
COSTO UNITARIO ESTIMADO		Q	252.99 /m

Datos Generales Muro de Cimentacion 1			
Muro Cimentación con Block de : 0.14x0.39x0.19			
PARA COSTO UNITARIO		52.2	m2
DATOS GENERALES PARA MURO DE CIMENTACION 1			
Cantidad		52.20	m2
Largo		87.00	m
Alto		0.60	m
Savieta		1.77	m3
Ciza		0.015	m
Proporción		1:3	10.68
Dimensiones de Block	Ancho	0.14	m
	Largo	0.39	m
	Alto	0.19	m
Metros cubicos de savieta por block		0.0024360	m3
Porcentaje de Desperdicio		3%	
MATERIALES			
Cemento nacional gris		19.45	unidad
Arena de río		1.93	m3
Cal hidratada		3.89	unidad
Block de : 0.14x0.39x0.19		725.59	unidad
MANO DE OBRA			
Levantado de block rustico		52.20	m2
Acarreo y elaboracion de mezcla		1.77	m3
COSTO UNITARIO ESTIMADO		Q 180.14	/m2

Levantado de muros general			
Levantado de muros con Block de : 0.14x0.39x0.19			
PARA COSTO UNITARIO		191.4	m2
DATOS GENERALES PARA LEVANTADO DE MURO			
Cantidad		191.40	m2
Largo		87.00	m
Alto		2.20	m
Savieta		6.48	m3
Ciza		0.015	m
Proporción		1:3	10.68
Dimensiones de Block	Ancho	0.14	m
	Largo	0.39	m
	Alto	0.19	m
Metros cubicos de savieta por block		0.0024360	m3
Porcentaje de Desperdicio		3%	
MATERIALES			
Cemento nacional gris		71.31	unidad
Arena de río		7.08	m3
Cal hidratada		14.26	unidad
Block de : 0.14x0.39x0.19		2,660.49	unidad
MANO DE OBRA			
Levantado de block rustico		191.40	m2
Acarreo y elaboracion de mezcla		6.48	m3
COSTO UNITARIO ESTIMADO		Q	180.14 /m2

Datos Generales de columna 1

Columnas 1 de 0.15 x 0.15 mt.

PARA COSTO UNITARIO		38.40	M
Cantidad de columnas		8.00	unidad
Plantilla de columna	Ancho	0.15	m
	Alto	0.15	m
Altura de la columna		4.80	m
Largo Total		38.40	m
Separacion de Estribos		0.15	m
Cantidad de Estribos		256.00	unidad
Lonitud de Estribos		0.50	
Estribos con Acero liso No.	2	1/4"	Diametro
1.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	3	4.00	unidad
2.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	4	-	unidad
Total de refuerzo Longitudinal		4.00	unidad
Concreto		0.86	m3
Proporción		5	1:1.47:2.33
Resistencia de concreto en PSI y Kg/cm2		246.00	kg/cm2
		3500	PSI
Porcentaje de desperdicio		3%	

MATERIALES

Cemento nacional gris		7.39	unidad
Arena de río		0.43	m3
Piedrín de 1/2"		0.69	m3
Acero Liso 1/4"	2	21.97	varillas
Acero Corrugado 3/8"	3	26.37	varillas
Acero Corrugado 1/2"	4	-	varillas
Alambre de amarre		11.45	libras
Clavo 3"		11.45	libras
Tabla pino 10'x1'x1" p/formaleta	50%	12.80	unidad

MANO DE OBRA

Elaboracion de estribo de 1/4'		256.00	
Armado y colocado de hierro No.3		158.21	
Armado y colocado de hierro No.4		-	
Encofrado y desencofrado de columnas		76.80	m
Fundicion de Concreto a mano			

COSTO UNITARIO ESTIMADO

Q 118.57 /m

Datos Generales solera 1

Solera 1 Hidrofuga de 0.25 x 0.15 mt.			
Tipo de Solera		Hidrofuga	
PARA COSTO UNITARIO		87.00	M
DATOS GENERALES DE SOLERA			
Solera		1.00	unidad
Plantilla de Solera	Ancho	0.25	m
	Alto	0.15	m
Longitud de la Solera		87.00	m
Largo Total		87.00	m
Separacion de Estribos		0.15	m
Cantidad de Estribos		580.00	unidad
Longitud de Estribos		0.70	
Estribos con Acero liso No.	2	1/4"	Diametro
1.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	3	-	unidad
2.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	4	4.00	unidad
Total de refuerzo Longitudinal		4.00	unidad
Concreto		3.26	m3
Proporción		4	1:1.72:2.54
Resistencia de concreto en PSI y Kg/cm2		211.00	kg/cm2
		3000	PSI
Porcentaje de desperdicio		3%	
MATERIALES			
Cemento nacional gris		25.54	unidad
Arena de río		1.76	m3
Piedrín de 1/2"		2.59	m3
Acero Liso 1/4"	2	69.70	varillas
Acero Corrugado 3/8"	3	-	varillas
Acero Corrugado 1/2"	4	59.74	varillas
Alambre de amarre		30.66	libras
Clavo 3"		30.66	libras
Tabla pino 10'x1'x1" p/formaleta	50%	29.00	unidad
MANO DE OBRA			
Elaboracion de estribo de 1/4'		580.00	
Armado y colocado de hierro No.3		-	
Armado y colocado de hierro No.4		358.44	
Encofrado y desencofrado de columnas		87.00	m
Fundicion de Concreto a mano		3.26	m3
COSTO UNITARIO ESTIMADO		Q 159.56	/m

Datos Generales de Sillares

Sillares de 0.1 x 0.14 mt.			
PARA COSTO UNITARIO		6.00	M
DATOS GENERALES DE SILLARES			
Sillares		1.00	unidades
Plantilla de Solera	Ancho	0.10	mt
	Alto	0.14	mt
Longitud de la Solera		6.00	mt
Largo Total		6.00	mt
Separacion de Estribos		0.15	mt
Cantidad de Estribos		40.00	unidades
Longitud de Estribos		0.38	
Estribos con Acero liso No.	2	1/4"	Diametro
1.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	3	2.00	unidades
2.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	4		unidades
Total de refuerzo Longitudinal		2.00	unidades
Concreto		0.08	mt3
Proporción		4	1:1.72:2.54
Resistencia de concreto en PSI y Kg/cm2		211.00	kg/cm2
		3000	PSI
Porcentaje de desperdicio		3%	
MATERIALES			
Cemento nacional gris		0.66	unidades
Arena de río		0.05	mt3
Piedrín de 1/2"		0.07	mt3
Acero Liso 1/4"	2	2.61	varillas
Acero Corrugado 3/8"	3	2.06	varillas
Acero Corrugado 1/2"	4	-	
Alambre de amarre		1.11	libras
Clavo 3"		1.11	libras
Tabla pino 10'x1'x1" p/formaleta	50%	2.00	unidades
MANO DE OBRA			
Elaboracion de estribo de 1/4'		40.00	
Armado y colocado de hierro No.3		12.36	
Armado y colocado de hierro No.4		-	
Encofrado y desencofrado de columnas		6.00	m
Fundicion de Concreto a mano		0.08	m3
COSTO UNITARIO ESTIMADO		Q	90.57 /m

Datos Generales de Dinteles

Dinteles de 0.2 x 0.14 mt.			
PARA COSTO UNITARIO		15.00	MT
DATOS GENERALES PARA DINTELES			
Dinteler		1.00	unidades
Plantilla	Ancho	0.20	mt
	Alto	0.14	mt
Longitud		15.00	mt
Largo Total		15.00	mt
Separacion de Estribos		0.15	mt
Cantidad de Estribos		100.00	unidades
Longitud de Estribos		0.58	
Estribos con Acero liso No.	2	1/4"	Diametro
1.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	3	2.00	unidades
2.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	4		unidades
Total de refuerzo Longitudinal		2.00	unidades
Concreto		0.42	mt3
Proporción		4	1:1.72:2.54
Resistencia de concreto en PSI y Kg/cm2		211.00	kg/cm2
		3000	PSI
Porcentaje de desperdicio		3%	
MATERIALES			
Cemento nacional gris		3.29	unidades
Arena de río		0.23	mt3
Piedrín de 1/2"		0.33	mt3
Acero Liso 1/4"	2	9.96	varillas
Acero Corrugado 3/8"	3	5.15	varillas
Acero Corrugado 1/2"	4	-	
Alambre de amarre		3.58	libras
Clavo 3"		3.58	libras
Tabla pino 10'x1'x1" p/formaleta	50%	5.00	unidades
MANO DE OBRA			
Elaboracion de estribo de 1/4'		100.00	
Armado y colocado de hierro No.3		30.90	
Armado y colocado de hierro No.4		-	
Encofrado y desencofrado de columnas		15.00	m
Fundicion de Concreto a mano		0.42	m3
COSTO UNITARIO ESTIMADO		Q	112.00 /m

Datos Generales Viga 1

Viga 1 de 0.4 x 0.15 mt.			
PARA COSTO UNITARIO		8.00	M
DATOS GENERALES PARA VIGA 1			
Vigas		1.00	unidad
Plantilla de Solera	Ancho	0.40	m
	Alto	0.15	m
Longitud de la Solera		8.00	m
Largo Total		8.00	m
Separacion de Estribos		0.15	m
Cantidad de Estribos		53.33	unidad
Longitud de Estribos		1.00	
Estribos con Acero liso No.	2	1/4"	Diametro
1.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	4	-	unidad
2.- Acero de refuerzo Longitudinal No.	5	6.00	unidad
Total de refuerzo Longitudinal		6.00	unidad
Concreto		0.48	m3
Proporción		5	1:1.47:2.33
Resistencia de concreto en PSI y Kg/cm2		246.00	kg/cm2
		3500	PSI
Porcentaje de desperdicio		3%	
Confinamiento	SI		30%
MATERIALES			
Cemento nacional gris		4.10	unidad
Arena de río		0.24	m3
Piedrín de 1/2"		0.38	m3
Acero Liso 1/4"	2	11.90	varillas
Acero Corrugado 1/2"	4	-	varillas
Acero Corrugado 5/8"	5	8.24	varillas
Alambre de amarre		4.77	libras
Clavo 3"		4.77	libras
Tabla pino 10'x1'x1" p/formaleta	100%	5.33	unidad
MANO DE OBRA			
Elaboracion de estribo de 1/4'		53.33	unidad
Armado y colocado de hierro No.3		-	m
Armado y colocado de hierro No.4		49.44	m
Encofrado y desencofrado de vigas		8.00	m
Fundicion de Concreto a mano		0.48	m3
COSTO UNITARIO ESTIMADO		Q	501.63 /m

Datos Generales Losa Tradicional 1

Losa Tradicional				
PARA COSTO UNITARIO			94.40	M2
DATOS GENERALES LOSA TRADICIONAL 1				
Losas			1.00	unidades
Plantilla de la Losa	Ancho		8.00	mt
	Alto		0.12	mt
	Largo		11.80	mt
Area total			94.40	mt
Separacion de Entramado			0.20	mt
Cantidad de Bastones			110.00	unidades
Longitud de Bastones (usar el mayor)			1.10	mt
Bastones de Acero No.	3	3/8"		Diametro
1.- Acero de refuerzo No.	3	40.00		unidades
2.- Acero de refuerzo No.	3	59.00		unidades
Total de refuerzo			99.00	unidades
Concreto			11.33	mt3
Proporción			4	1:1.72:2.54
Resistencia de concreto en PSI y Kg/cm2			211.00	kg/cm2
			3000	PSI
Porcentaje de desperdicio			3%	
MATERIALES				
Fundicion de Concreto premezclado			11.33	m3
Acero Corrugado 3/8"	3		20.77	varillas
Acero Corrugado 3/8"	3		81.03	varillas
Acero Corrugado 3/8"	3		81.03	varillas
Alambre de amarre			43.31	libras
Clavo 3"			43.31	libras
Tabla pino 10'x1'x1" p/formaleta	100%		104.89	unidad
paral pino 10'x3"x3" p/formaleta			118.00	unidad
MANO DE OBRA				
Armado y colocado de hierro No.3			1,096.95	m
Encofrado y desencofrado de losa			94.40	m
Colocacion de accesorios electricos en losa			1.00	unidad
COSTO UNITARIO ESTIMADO			Q	679.54 /m2

Datos Generales Techo de lamina 1

Area a techar			
	-		MT2
MATERIALES			
Lamina de 12' Troquelada Calibre 26		-	Unidades
Tornillo Pulsar 1 1/2"		-	Unidades
Costanera de 2" X 4"		0	Unidades
Costanera de 2" X 6"		0	Unidades
Tijera prefabricada a la medida		0	Unidades
Electrodo Punto Café		0	Unidades
Pintura anticorrosivo estructural		0	GALON
Capote		0	Mt
Platinas prefabricadas de 1'x1' e1/2"		0	Unidades
Solvente		0	GALON
Wippe		0	LB
Canal de Aluminio		0	Mt
TRANSPORTE Y EQUIPO			
Camion Flete		-	
		-	
MANO DE OBRA			
Armado de estructura metalica		-	MT2
Colocación de lámina 12' calibre 26		-	Unidades

Datos Generales Losa prefabricada

PARA COSTO UNITARIO

-

MT2

DATOS GENERALES LOSA PREFABRICADA

Losas		1.00	unidades
Plantilla de la Losa	Ancho	-	mt
	Alto	-	mt
	Largo	-	mt
Area total		-	mt
Rigidizantes		-	mt
Bovedilla	10	-	unidades
Vigueta	10	-	Mt
Concreto		-	mt3
Proporción		5	1:1.47:2.33
Resistencia de concreto en PSI y Kg/cm2		246.00	kg/cm2
		3500	PSI
Porcentaje de desperdicio		3%	

MATERIALES

Cemento nacional gris		-	unidades
Arena de río		-	mt3
Piedrín de 1/2"		-	mt3
Bovedilla 10		-	unidades
Vigueta de 10		-	Mt
Electromalla 6"x 6" - 6/6 4.88 m.m. grado 70		-	unidades
Acero 6,20 m.m. grado 70 (3/8" Comercial)		-	varillas
Alambre de amarre		-	libras
Clavo 3"		-	libras
Tabla pino 10'x1'x1" p/formaleta	50%	-	Unidades
Paral de madera 3"x3"x10'		-	Unidades
Rigidizantes para losa vigueta y bovedilla 6m		-	Unidades

TABLA DE PROPORCIONES								
Id	PSI	Mpa	Kgf/cm2	Sacos de	Arena mt3	Grava mt3	Proporciones	Litros de
1	1500	10.3	105	5.5	0.57	0.772	1:2.60:3.51	
2	2000	13.8	141	6.1	0.549	0.786	1:2.25:3.22	
3	2500	17.2	176	7.1	0.523	0.77	1:1.84:2.71	33
4	3000	20.7	211	7.6	0.523	0.77	1:1.72:2.54	29
5	3500	24.1	246	8.3	0.488	0.774	1:1.47:2.33	25
6	4000	27.6	281	9.1	0.47	0.772	1:1.29:2.12	22
7	4500	31	316	9.6	0.453	0.776	1:1.18:2.02	19

Id	Medida	Varillas/qq	Grado	Resistencia	Longitud
2	1/4"	29.7	40		6
3	3/8"	13.3	40		6
4	1/2"	7.4	40		6
5	5/8"	4.8	40		6
6	3/4"	3.3	40		6
7	7/8"	2.5	40		6
8	1"	1.9	40		6
9	1 1/8"	1.8	40		6
10	1 1/4"	1.6	40		6

	Cemento Kg	Cemento Saco	Arema m3		
1:2	610	14.35	0.97		
1:3	454	10.68	1.06		
1:4	354	8.33	1.16		

MALLA ELECTROSOLDADA

1	Electromalla 6"x 6" - 6/6	4.88 m.m. grado 70
2	Electromalla 6" x 6" - 3/3	6.20 m.m. grado 70
3	Electromalla 6" x 6" - 4.5/4.5	5.50 m.m. grado 70
4	Electromalla 6" x 6" - 4/4	5.72 m.m. grado 70
5	Electromalla 6" x 6" - 8/8	4.11 m.m. grado 70
6	Electromalla 6" x 6" - 9/9	3.80 m.m. grado 70

Bailarina + usuario
Camion de Volteo
Camion Flete
Camion Ripio pequeño
Cargador Frontal
Compactadora manual de carreta + usuario
Estacion total
Patrol + piloto
Plataforma y cabezal
Retroexcavadora
Rodo + piloto
Teodolito

Gracias Dios mio por todo lo que me has dado señor por la sabiduria para
elaboracion de esta obra.

Arq. Roberto Godoy

<https://arggt19.com/>