

Análisis de costos

análisis demolición de aceras y contenes 0.85m3 día

2 peones	2 día	700	1400	
			1400	4,694,883,721
vol analizado (356*0.081)=28.84m3	3,353,488,372 día	356	1,318,787,562	4,694,883,721
		28,84	1,627,906,977	4,694,883,721

EXCAVACION EN MATERIAL NO CLASIFICADO A MANO:

Brigada	Picadores	2,00 días	570,00	900,00
	Paleador	1,00 días	570,00	560,00
			Sub-total====>	1.460,00
			rend=5.0 m3/día	
			costo/m3	292,00
	Herramientas 2.5%			7,50
			COSTO\$/M3	300,00

Corte de Terreno

RETRO EXC, 225 CAT	COSTO/M3N =	99,39	3058
	REND = 40 M3/H		
CARGIO 950 CAT	COSTO/M3E =	41,85	3058
	REND = 95 M3/H		
ARRANQUE	COSTO/M3N = \$18.29*1.2	23,777	
	COSTO\$/M3N	165,01	

Análisis Bote de Material

Bote de Material (Para 1.00 M3 de 10 Km)					
Bote de Material (Para 11.00 Km)					
1,00	Cargio con Equipo	1,00	M3	58,50	58,50
2,00	Distancia (2 Km)	2,00	KM		
3,00	Volumen a Transportar	1,00	M3		
4,00	Eficiencia	1,00			
5,00	Pendiente	24	%		
	Costo (1 Km)				48,00
1,00	Distancia (2 Km)	5,00	KM		
2,00	Volumen a Transportar	1,00	M3		
3,00	Eficiencia	1,00			
4,00	Pendiente	20	%		
	Costo (5 Km)				100
1,00	Distancia (2 Km)	4,10	KM		
2,00	Volumen a Transportar	1,00	M3		
3,00	Eficiencia	1,00			
4,00	Pendiente	18	%		
	Costo (1 Km)				73,8

Costo Total en Base a 11 Km = (10 Km + 1Km)	280,00
---	--------

Relleno de telford

Relleno en telford en contenes(0.50' 0.15' 1')	cantidad	und	pu	valor
1m3 rinde para 13.33ml				
piedras	1	m3	366	366
hormigon 1:3:5 kg/cm2 +5% desp.	0,14	m3	RD\$ 4.819,36	6,747,104
colocacion piedras mano de obra	1	m3	385	385
		m3		1.425,00

HORMIGON 180 Kg/Cm² 1:3:5

Arena lavada	0,5229	m3	900,00	470,61
Grava 3/4"	0,8544	m3	600,00	512,64
agua	60,00	gl	2,00	120,00
Cemento gris	6,4	fda	430,00	2.752,00
Vaciado a Mano	13,773	m3	700,00	964,11
		M3		4.819,36 €

RELLENO BAJO ACERA:

Regado, nivelado y compactado				
Hombre	2,00	pers./hora	62,24	124,49
compactador manual	1,00	hora	500,00	500,00
Picos, palas, carret.	1,00	Equipos/hora	6,22	6,22
				634,46
			REND=3.5 m3/hora	351,44
SUMISTRO DE CALICHE				434,00
			COSTO\$/M3C	785,44

Analisis de costo m2 de acera

aceras frotadas y violinadas				
preparacion del terreno	1	m²	22,58	22,58
hormigon 1:3:5 +5% desp	0,105	m³	RD\$ 5.474,86	574,86
mortero 1:4 +5% desp	0,022	m³	3.023,58	66,52
Regla (1 de 1*4*2.62pie/10 usos	0,088	pt	140	12,32
elaboracion, vaciado y frotado	1	m²	75	75,00
		m2		751,28

mortero 1:4				
Agua	45,24	gl	2,00	90,48
Cemento gris	9,46	fda	285,00	2696,1
Mano de obra mezclado (un peón = 2 m3 / 8 horas)	0,50	día	474,00	237
		m3		3.023,58

HORMIGON 180 Kg/Cm² 1:3:5

Arena lavada	0,5229	m3	1.500,00	784,35
Grava 3/4"	0,8544	m3	1.000,00	854,40
agua	60,00	gl	2,00	120,00
Cemento gris	6,4	fda	430,00	2.752,00
Vaciado a Mano	13,773	m3	700,00	964,11
		M3		5.474,86 €

Analisis de conten de seccion de(45CM x 12cm y 18cmx 15cm)

Area de Sección:	0,0810 m ²
Volumen/Metro:	0,0810 m ³
Vol. Analizado:	10,000 m ³
Longitud total:	123,457 mL

ANALISIS DE CONTEN hormigon 180kg/cm2 1:3:5

preparacion del terreno	123,457	ml	22	2,716,054
madera (110 p2/10 usos+10% desp.	121,000	pt	139	1681,9
Clavos (5Lb./100p ²)	55,000	Lb.	32,50	178,75
Hormigón 1:3:5 Contén + 2%desp.	10,200	m ³	5.474,86	5.584,36
Mortero 1:2 para Pulido	0,0810	m ³	8.295,30	671,92
Base de Contén (Mano de Obra Solamente)	0,0540	m ³	300,00	16,20
Construcción de Contén(mano de obra)	123,457	mL	150,00	1.851,85
			m ³	10.256,58
			mL	830,00

HORMIGON 180 Kg/Cm² 1:3:5

Arena lavada	0,5229	m3	1.500,00	784,35
Grava 3/4"	0,8544	m3	1.300,00	1.110,72
agua	60,00	gl	2,00	120,00
Cemento gris	6,4	fda	430,00	2.752,00
Vaciado a Mano	13,773	m3	500,00	688,65
			M3	5.455,72 €

MORTERO 1: 2

Agua	70,10	gl	2,00	140,20
Arena Lavada+ 2% desp.	0,900	m3	1.400,00	1.260,00
Cemento gris	15,57	fda	430,00	6.695,10
Mano de Obra Mezclado (un peón=2m ³ /8horas)	0,50	día	400,00	200,00
			M3	\$8.295,30

Pago a Maestro de Obra *ML

Mano de Obra	=	25,00
Topografia	=	25
Almacen	=	25
Estacion	=	25
Hilo	=	25
Herramientas	=	25
TotalRD\$	=	150,00

Analisis de conten de seccion de(60CM x 12cm y 18cmx 15cm)

(0.55*0.12)+(0.18*0.15)

Area de Sección:	0,0990 m ²
Volumen/Metro:	0,0990 m ³
Vol. Analizado:	10,000 m ³
Longitud total:	101,010 mL

ANALISIS DE CONTEN hormigon 180kg/cm2 1:3:5

preparacion del terreno	101,010	ml	22	2,222,222,222
madera (110 p2/10 usos+10% desp.	101,010	pt	140	1,414,141,414
Clavos (5Lb./100p ²)	55,000	Lb.	70,00	385,00
Hormigón 1:3:5 Contén + 2%desp.	10,200	m ³	5.474,86	5.584,36
Mortero 1:2 para Pulido	0,0990	m ³	8.295,30	821,23

Base de Contén (Mano de Obra Solamente)	0,0540	m³	359,43	19,41
Construcción de Contén (mano de obra)	101,010	mL	200,00	2.020,20
		m³		10.488,57
		mL		1.038,19

Análisis de costos de badén

Análisis de costos de badén tipo Ama con Ranura

Descripción	Cant.	Unid	Valor m3	Total
Excavación material inservible	0,60	m3n	400,00	240,00
Bote Material inservible	0,78	m3ehm	280,00	218,40
Piedras canto rodado 5 @ 8"	0,40	m3n	950,00	380,00
Hormigón simple 180kg/cm²	0,15	m3	5.455,72	818,36
Hormigón 210 Kg/cm²	0,20	m3	6.843,93	1.368,79
Ø 3/8" @ 0.25 Long. Y Transv.	0,13	qq	3.300,00	429,00
Colocación de piedras	0,40	m3n	400,00	160,00
M.o. Vaciado	0,35	m3	700,00	245,00
M.o. Acero	1,00	m²	400,00	400,00
Alambre	0,26	lib	110,00	28,60
Clavos	0,25	lib	50,00	12,50
Madera	1,00	m²	100,00	100,00
Pulido y acanalado central	1,00	m2	60,00	60,00
Limpieza	1,00	PA	50,00	50,00
Total=				4.510,64 m2

Basado en un costo por m2 en sección

z = 0.60 m

x = 1.0 m

y = 1.0 m

Hormigón 180 KG/cms2 (1:3:5)	1,00	m3		5.311,73
cemento gris	6,40	Fds	380,00	2.432,00
arena gruesa LAVADA	0,5229	m3	1.800,00	941,22
grava	0,8544	m3	1.000,00	854,40
agua	60,00	Gls	2,00	120,00
Vaciado a mano	13,773	m3	700,00	964,11
HORMIGON (1:2:4) A MANO:				
Arena lavada	0,4483	m3	2.200,00	986,26
Grava 3/4"	0,8976	m3	1.400,00	1.256,64
agua	60,00	gl	2,00	120,00
Cemento gris	8,23	fda	430,00	3.538,90
Vaciado a mano	13,459	m3	700,00	942,13
			M3	6.843,93

RIEGO DE IMPRIMACION 0.5GLS/M2 CON GRAVA:

Rendimiento= 1,500.00Gls/día				
	1500.00gls/día/ 0.50gls/m2	Rend m2/día=		3.000,00
a) Barrido de superficie				
hombres	10,00	pers	497,95	4.979,50
capataz	1,00	pers	1.495,00	1.495,00
		costo/día		6.474,50
		rend = 3000m2/día		
		costo/m2		3,80
b) Mojado				
1 camión agua = 1200/h x 8 horas/día =		costo/día		9.600,00
		rend = 3000m2/día		
		costo/m2		3,20
c) Gravilla				
Costo en obra				1.000,00
		costo/día		1.000,00
		rend = 40m2/m3		
		costo/m2		25,00
d) Cargador frontal (pala) 950-CAT				
costo/día =		costo/día		25.777,31

			rend = 3,000m2/día	
			costo/m2	7,57
e) Rodillo				
costo/día =				23.922,06
			rend = 3,000m2/día	
			costo/m2	5,21
f) Suministro de RC-2				
costo/día = US\$3.60/Gls*RD\$39.10/US\$ x 0.50 Gls/m2 =			costo/m2	60,00
g) Transporte				
costo/día =			costo/m2	16,00
h) Camión distribuidor				
costo = \$10,000.00/día /3,000.00m2/gls=			costo/m2	3,33
i) Personal				
costo = \$/m2			costo/m2	2,16
j) Kerosene				
costo = 10% x 0.5 x 128.00			costo/m2	8,00
k) Dieta, herramientas, etc.			costo/m2	4,00
			COSTO\$/M2	138,27

Relleno y suministro en granzote

RELLENO PARA CONFORMAR EXPLANACION:

GREADER 12G-CAT		3.235,32
RODILLO VIBRADOR		2.990,26
CAMION AGUA		1.200,00
	COSTO/HORA=	7.425,58
SUMISTRO DE GRANZOTE		600,00
	RENDIMIENTO = 20.00/M3C	
	COSTO\$/M3C	971,28

Preparado por ;

Ing. Rosa Iris Morey Reyes De Vargas

Cedula: 001-1119111-0

Tel: 829-554-7030