



DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FISICA

OBRA: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN LATERAL LAS COLINAS.

UBIC.: Calle J, Zona Industrial Herrera, Nave Las Colinas, Sto. Dgo. D.N.

Septiembre 2024

ANALISIS DE COSTOS								
	Descripción del Análisis	Cantidad	Unidad	P.U.	Itbis PU	Subtotal	Subtotal Itbis	Total
	Limpieza area							
	Volumen Análisis - Solar 700 M2	700.00	m2					
	Volumen material a excavar	364.00	m3e					
	Rendimientos							
	Extracción material-Excavadora CAT320D Cubo	45.00	m3e/hr					
	Coefficiente de esponjamiento	1.30						
	Materiales y Equipos							
	Excavadora CAT320D Cubo Todo Costo	8.09	hr	4,752.54	855.46	38,442.84	6,919.71	
	Transporte Ida y Vuelta interno	0.20	und	15,000.00	-	3,000.00	-	
	Mano de Obra							
	Ayudantes	2.00	dia	1,176.31	-	2,352.63	-	
						43,795.47	6,919.71	
						62.56	9.89	72.45
	Replanteo general. (A= 147.05 M2)							
	Materiales y Equipos							
	Madera de pino	140.000	pt	97.46	17.54	13,644.07	2,455.60	
	Clavos corriente 2"	7.000	lb	36.02	6.48	252.12	45.36	
	Hilo nylon No. 15	5.000	und	225.00	40.50	1,125.00	202.50	
	Marcadore	1.000	pa	95.00	17.10	95.00	17.10	
	Cal (50 libras)	5.000	dda	288.14	51.86	1,440.68	259.30	
	Mano de obra							
	Maestro	1.000	dia	2,745.66	-	2,745.66	-	
	Carpintero (primera)	2.000	dia	2,179.03	-	4,358.05	-	
	Peones	2.000	dia	915.22	-	1,830.44	-	
						25,491.02	2,979.86	28,470.88
	Demolicion de Canaleta adyacente al Muro							
	Materiales y Equipos							
	Herramientas	1.000	pa	900.00	162.00	900.00	162.00	
	Mano de obra							
	Trabajador No Calificado (T.N.C.)	10.000	dia	915.22	-	9,152.19	-	
	Medios auxiliares	0.025	%	9,152.19	-	228.80	-	
	Acopio de material	1.000	pa	1,407.15	-	1,407.15	-	
						11,688.14	162.00	11,850.14
	Bote de escombros. (Aprox. 10.00 Camiones de 6 M3)							
	Bote de materiales	10.000	viaje	2,966.10	533.90	29,661.02	5,339.00	
						29,661.02	5,339.00	35,000.02
	Demolicion de Muro de Contencion existente Con Compresor							
	Materiales y Equipos							
	Alquiler compresor incl. combustible	1.000	hr	1,440.00	259.20	1,440.00	259.20	
	Mano de obra							
	Operador	1.000	hr	125.17	-	125.17	-	
	Ayudante	1.000	hr	147.04	-	147.04	-	
				costo/ hora/pistola		1,712.21	259.20	1,971.41
				costo/m3				3,285.68
	Demolicion de Muro de Contencion existente Con Compresor							
	Materiales y Equipos							
	Alquiler compresor incl. combustible	1.000	hr	1,440.00	259.20	1,440.00	259.20	
	Mano de obra							
	Operador	1.000	hr	125.17	-	125.17	-	
	Ayudante	1.000	hr	147.04	-	147.04	-	
				costo/ hora/pistola		1,712.21	259.20	1,971.41
				costo/m3				3,285.68
	Excavacion de material proximo al muro (V= 5.00 mts. x 29.41 mts. x 5.00 mts. (Con Equipo)							
	Volumen Análisis	1,400.00	m3n					
	Rendimientos							
	Excavación caliche y/o tierra	25.00	m3n/hr					
	Materiales y Equipos							
	Excavadora CAT320D Martillo Todo Costo	56.00	hr	4,752.54	686.44	266,142.37	38,440.64	
	Transporte Ida y Vuelta interno	1.60	und	15,000.00	-	24,000.00	-	
						290,142.37	38,440.64	
						207.24	27.46	234.70
	Excavacion de material proximo al muro (V= 5.00 mts. x 29.41 mts. x 5.00 mts. (Con Equipo)							
	Volumen Análisis	1,400.00	m3n					
	Rendimientos							
	Excavación roca	8.00	m3n/hr					
	Materiales y Equipos							
	Excavadora CAT320D Martillo Todo Costo	175.00	hr	4,752.54	686.44	831,694.92	120,127.00	
	Transporte Ida y Vuelta interno	1.60	und	15,000.00	-	24,000.00	-	
						855,694.92	120,127.00	
						611.21	85.81	697.02
	Resumen excavacion proximo al muro							
	Excavacion tierra	90%		207.24	27.46	186.52	24.71	
	Excavación caliche	5%		207.24	27.46	10.36	1.37	



DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FISICA

OBRA: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN LATERAL LAS COLINAS.

UBIC.: Calle J , Zona Industrial Herrera, Nave Las Colinas, Sto. Dgo. D.N.

Septiembre 2024

ANALISIS DE COSTOS

	Descripción del Análisis	Cantidad	Unidad	P.U.	Itbis PU	Subtotal	Subtotal Itbis	Total
	Excavación roca	5%		611.21	85.81	30.56	4.29	
						227.44	30.37	257.81
	Excavacion de zapata del muro (V= 1.15 mts. x 29.41 mts. x 2.60 mts. (Con compresor) tierra o caliche							
	Materiales y Equipos							
	Alquiler compresor a todo costo (rend=3.00 m3/hr)	0.333	hr	1,906.78	343.22	635.59	114.41	
	Mano de obra							
	Transporte Ida y Vuelta interno	0.100	und	3,500.00	-	350.00	-	
						985.59	114.41	1,100.00
	Excavacion de zapata del muro (V= 1.15 mts. x 29.41 mts. x 2.60 mts. (Con compresor) roca							
	Materiales y Equipos							
	Alquiler compresor a todo costo (rend=0.75 m3/hr)	1.333	hr	1,906.78	343.22	2,542.37	457.63	
	Mano de obra							
	Transporte Ida y Vuelta interno	0.100	und	3,500.00	-	350.00	-	
						2,892.37	457.63	3,350.00
	Resumen excavacion zapata muro							
	Excavacion tierra	90%		985.59	114.41	887.03	102.97	
	Excavación caliche	5%		985.59	114.41	49.28	5.72	
	Excavación roca	5%		2,892.37	457.63	144.62	22.88	
						1,080.93	131.57	1,212.50
	Relleno de reposición compactado.							
	Materiales y Equipos							
	Agua	8.000	gal	1.69	0.31	13.56	2.48	
	Mano de obra							
	Acopio de material excavado	1.000	m3	35.00	-	35.00	-	
	Regado, nivelado y apisonado	1.000	m3	151.20	-	151.20	-	
						199.76	2.48	202.24
	Bote de Material Excavado (Con Equipo) (Factor de Esp. = 1.20)							
	Materiales y Equipos							
	Carga con Excavadora CAT320D Cubo	1.000	m3e	85.00	15.30	85.00	15.30	
	Bote camiones volteo (arranque)	1.000	m3e	125.00	-	125.00	-	
	Bote camiones volteo por Kms (Min 5kms)	15.000	M3/km	18.00	-	270.00	-	
						480.00	15.30	495.30
	Relleno compactado caliche (Con Equipo) (Factor de Comp. = 1.30)							
	Volumen Análisis	1,200.00	m3n					
	Rendimientos							
	Regado y nivelado con Motonivelador CAT12H	90.00	m3e/hr					
	Terminación de superficie Motonivelador CAT12H	180.00	m3e/hr					
	Compactación con Rodillo IR SD100-D	75.00	m3e/hr					
	Camión de agua 2,000 GLS	300.00	m3e/und					
	Coefficiente de Esponjamiento	1.30						
	Materiales y Equipos							
	Suministro de material relleno	1,560.00	m3e	317.80	68.64	495,762.71	107,078.40	
	Transporte Material relleno (Mina 25kms)	39,000.00	m3e-km	18.00	-	702,000.00	-	
	Regado y nivelado con Motonivelador CAT12H	17.33	hr	4,686.10	640.68	81,210.14	11,102.98	
	Terminación de superficie Motonivelador CAT12H	8.67	hr	4,686.10	640.68	40,628.50	5,554.70	
	Compactación con Rodillo IR SD100-D	20.80	hr	2,838.98	427.12	59,050.85	8,884.10	
	Camión de agua 2,000 GLS	5.20	und	3,600.00	-	18,720.00	-	
	Transporte Ida y Vuelta interno Motoniveladora	2.00	und	15,000.00	-	30,000.00	-	
	Transporte Ida y Vuelta interno Rodillo	2.00	und	15,000.00	-	30,000.00	-	
	Mano de Obra							
	Brigada Topográfica	3.00	dia	22,000.00	-	66,000.00	-	
	Boleros - Ayudantes	4.00	dia	1,176.31	-	4,705.25	-	
						1,273.40	110.52	1,383.91
	Hormigon Simple de Limpieza debajo de la Zapata (V= 29.41 x 0.10 x 2.60)							
	Materiales y Equipos							
	Hormigon 140 kg/cm2	1.100	Mts³	4,703.12	846.56	5,173.43	931.22	
	Mano de obra							
	Ligado y vaciado	1.000	Mts³	990.00	-	990.00	-	
						6,163.43	931.22	7,094.65
	Zapata de Muro de Contencion φ¾" @ 0.15 A.D. cara inferior y φ½" @ 0.15 A.D en cara superior (V= 2.60 mts x 0.40 mts x 29.41 mts)							
	Materiales y Equipos							
	Acero Ø 1/2"	0.898	qq	2,685.34	483.36	2,410.44	433.88	
	Acero Ø 3/4"	2.010	qq	2,685.34	483.36	5,396.50	971.37	
	Alambre Dulce # 18	5.814	lbs	76.27	13.73	443.48	79.83	
	Hormigon Industrial 280 kg/cm2	1.100	Mts³	8,135.59	1,464.41	8,949.15	1,610.85	
	Mano de obra							
	M.O. de acero	2.907	qq	675.65	-	1,964.28	-	
						19,163.85	3,095.93	22,259.78



DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FISICA

OBRA: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN LATERAL LAS COLINAS.

UBIC.: Calle J, Zona Industrial Herrera, Nave Las Colinas, Sto. Dgo. D.N.

Septiembre 2024

ANALISIS DE COSTOS								
	Descripción del Análisis	Cantidad	Unidad	P.U.	Itbis PU	Subtotal	Subtotal Itbis	Total
	Muro de Contención $\phi \frac{1}{2}$ " @ 0.15 A.D. En cara izquierda y de $\phi \frac{1}{2}$ " @ 0.15 long. Y $\phi \frac{3}{4}$ " @ 0.15 transv. en cara derecha (V= (0.30+0.60)/2 x 5.00 x 29.41)m3							
	Materiales y Equipos							
	Acero $\phi \frac{3}{4}$ "	1.043	qq	2,685.34	483.36	2,801.78	504.32	
	Acero $\phi \frac{1}{2}$ "	1.095	qq	2,685.34	483.36	2,940.93	529.37	
	Alambre Dulce # 18	4.277	lbs	76.27	13.73	326.22	58.72	
	Encofrado	5.000	m2	1,389.83	250.17	6,949.15	1,250.85	
	Hormigon Industrial 280 kg/cm2	1.100	Mts ³	8,135.59	1,464.41	8,949.15	1,610.85	
	Impemeeabilizante Paraseal u Otro Similar	0.250	m2	148.31	26.69	37.08	6.67	
	Grava 3/4 "	0.065	m3	1,313.56	236.44	85.38	15.37	
	Tubería perforada ϕ 8" PVC SDR-26	0.075	ml	1,706.15	307.11	127.96	23.03	
	Mano de obra							
	M.O. de acero	2.139	qq	675.65	-	1,444.91	-	
	Mano de obra	1.000	m3	177.29	-	177.29	-	
						23,839.85	3,999.18	27,839.03
	Suministro y colocacion de lloraderos en muro de contencion con tubos ϕ 2" PVC SDR-26 (L= 0.60 Mts. c/u) (11.00 tubos ϕ 2"x 19' de PVC SDR-26)							
	Materiales y Equipos							
	Tubo ϕ 2" PVC SDR-26	0.250	und	678.52	122.13	169.63	30.53	
	Materiales miscelaneos	1.000	pa	30.02	5.40	30.02	5.40	
	Mano de obra							
	Colocacion	1.000	pa	58.90	-	58.90	-	
						258.55	35.93	294.48
	Construccion de Canaleta con muros y piso de H.S. con Rejilla compuesta de angulares 2"x2" y Perfiles de 2"x1"							
	Materiales y Equipos							
	Hormigon simple	0.242	m3	4,703.12	846.56	1,138.15	204.87	
	Pañete	1.800	m2	238.16	42.87	428.68	77.17	
	Cantos	2.000	ml	38.34	6.90	76.67	13.80	
	Rejilla compuesta de angulares 2"x2" y Perfiles de 2"x1"	1.000	ml	1,168.80	210.38	1,168.80	210.38	
	Mano de obra							
	M.O. pañete	1.800	m2	218.19	-	392.73	-	
	M. O. cantos	2.000	ml	95.03	-	190.06	-	
	M. O. rejilla	1.000	ml	413.75	-	-	-	
	Excavacion	0.480	m3	1,080.93	-	518.85	-	
	Bote	0.624	m3	583.33	-	364.00	-	
	Vaciado	0.242	m3	990.00	-	239.58	-	
						4,517.52	506.22	5,023.74
	ANALISIS AUXILIARES							
	Mortero 1:4 para pañete							
	Cemento gris	9.460	fda.	451.23	81.22	4,268.62	768.35	
	Cal tipo pomier hidratada (50lbs)	6.290	fda	288.14	51.86	1,812.37	326.23	
	Agua	45.240	gal	1.69	0.31	76.68	13.80	
	Arena azul (pañete)	1.050	mt ³	1,983.05	356.95	2,082.20	374.80	
	Total/Mt ³					8,239.88	1,483.18	9,723.06
	Hormigón 1:3:5 (140 Kg/Cm ²)							
	Cemento gris	6.400	fda.	451.23	81.22	2,887.86	519.82	
	Agua	60.000	gal	1.69	0.31	101.69	18.31	
	Arena lavada de planta (tubo)	0.520	mt ³	1,122.88	202.12	583.90	105.10	
	Grava Combinada (1/2", 3/4")	0.860	mt ³	1,313.56	236.44	1,129.66	203.34	
						4,703.12	846.56	5,549.68
	Pañete							
	Materiales y Equipos							
	Mortero 1:4 para pañetes	0.025	Mt ³	8,239.88	1,483.18	206.00	37.08	
	Madera (reglas) 1"x4"x10'	0.330	p ²	97.46	17.54	32.16	5.79	
	Mano de obra							
	M.O. pañete	1.000	mt ²	218.19	-	218.19	-	
						456.34	42.87	499.21
	Cantos							
	Materiales y Equipos							
	Madera (reglas)	0.182	p ²	97.46	17.54	17.74	3.19	
	Mortero 1:4 para pañetes	0.003	Mt ³	8,239.88	1,483.18	20.60	3.71	
	Mano de obra							
	M. O. cantos y mochetes	1.000	ml	95.03	-	95.03	-	
						133.37	6.90	140.27
	Rejilla compuesta de angulares 2"x2" y Perfiles de 2"x1"							
	Materiales y Equipos							
	Angulares 2" x 2"	0.361	und	1,355.93	244.07	489.02	88.02	
	Perfiles 2" x 1"	1.000	und	584.75	105.25	584.75	105.25	
	Materiales miscelaneos	1.000	pa	95.03	17.11	95.03	17.11	
	Mano de obra							
	Mano de obra	1.000	pa	413.75	-	413.75	-	
						1,582.55	210.39	1,792.94



Junta Central Electoral
Garantía de Identidad y Democracia

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FISICA

OBRA: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN LATERAL LAS COLINAS.

UBIC.: Calle J , Zona Industrial Herrera, Nave Las Colinas, Sto. Dgo. D.N.

Septiembre 2024

ANALISIS DE COSTOS

	Descripción del Análisis	Cantidad	Unidad	P.U.	Irbis PU	Subtotal	Subtotal Irbis	Total





DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FISICA

OBRA: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN LATERAL LAS COLINAS.

UBIC.: Calle J , Zona Industrial Herrera, Nave Las Colinas, Sto. Dgo. D.N.

Septiembre 2024

Listado de recursos

	Descripcion del Insumo	Unidad	Precio	ITBIS	Precio final
	MATERIALES				
	Cemento gris	fda.	451.23	81.22	532.45
	Cemento blanco	fda.	1,042.37	187.63	1,230.00
	Cal tipo pomier hidratada (50libs)	fda	288.14	51.86	340.00
	Agua	gal	1.69	0.31	2.00
	Arena gruesa /bloques	mt ³	1,122.88	202.12	1,325.00
	Arena azul (pañete)	mt ³	1,983.05	356.95	2,340.00
	Arena lavada de planta (itabo)	mt ³	1,122.88	202.12	1,325.00
	Material de Relleno	m3	317.80	57.20	375.00
	Grava Combinada (1/2", 3/4")	mt ³	1,313.56	236.44	1,550.00
	Acero Ø 3/8" @ Ø 1"	qq	2,685.34	483.36	3,168.70
	Alambre Dulce # 18	lbs	76.27	13.73	90.00
	Hormigón Industrial (280Kg/Cms ²)	Mts ³	8,135.59	1,464.41	9,600.00
	Madera de pino americana	p ²	97.46	17.54	115.00
	Clavos corrientc 2"	lbs	36.02	6.48	42.50
	Motonivelador CAT12H	und	4,686.10	843.50	5,529.60
	Madera a todo costo en muros	mt ²	1,389.83	250.17	1,640.00
	Excavadora CAT320D	hr	4,752.54	855.46	5,608.00
	Greader 12G-Cat	hr	2,966.10	533.90	3,500.00
	Rodillo Vibrador	hr	2,838.98	511.02	3,350.00
	Camion Agua	und	-	-	3,600.00
	Alquiler compresor a todo costo	hr	1,906.78	343.22	2,250.00
	Tubo Ø2" PVC SDR-26	und	678.52	122.13	800.65
	Tubo Ø 8" PVC SDR-26	und	9,878.62	1,778.15	11,656.77
	Angulares 2" x 2"	und	1,355.93	244.07	1,600.00
	Perfiles 2" x 1"	und	584.75	105.25	690.00
	Impermeabilizante Paraseal u Otro Similar	m2	148.31	26.69	175.00
	OBRA DE MANO				
	Obrero no calificado	día			915.22
	Obrero calificado	día			1,001.32
	Ayudantes	día			1,176.31
	Operario de Tercera Categoría	día			1,527.68
	Operario de Segunda Categoría	día			1,742.94
	Operario de Primera Categoría	día			2,179.03
	Maestro	día			2,745.66
	Brigada Topográfica	día			22,000.00
	Bote de materiales	viaje			3,500.00
	M. O. obra acero alta resistencia	qq			675.65
	Ligado y vaciado	m3			990.00



Junta Central Electoral
Garantía de Identidad y Democracia

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FISICA

OBRA: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN LATERAL LAS COLINAS.

UBIC.: Calle J , Zona Industrial Herrera, Nave Las Colinas, Sto. Dgo. D.N.

Septiembre 2024

Listado de recursos

	Descripción del Insumo	Unidad	Precio	ITBIS	Precio final
	Regado , nivelado y apisonado	m3			151.20
	M.O. pañete	m2			218.19
	M. O. cantos y moquetas	ml			95.03


