

OBRA : REPARACION DE PAVIMENTO RIGIDO VIA PRINCIPAL DEL BARRIO CHIQUINQUIRA
LOC : BARRIO CHIQUINQUIRA VIA PETACA RODRIGUEZ

ITEMS	DESCRIPCION	CUBS
1	Trazado y Nivelacionivelacion	3.6.1.1
2	Demolicion de Pavimento, Incluye Retiro (15 Y 20)	3.6.1.3.17
3	Demolicion de Bordillos Incluye Retiro	3.6.1.3.36
4	Demolicion de Andenes, e= 0,075 m	3.6.1.3.33
5	Excavacion a Maquina, e= 0,30 m	3.6.2.1.6
6	Retiro del Material Sobrante	3.2.1.6.2
7	Conformacion de la Subrasante	3.6.3.1.2
8	Excavacion a Mano para andén e=0,15	3.8.2.2.4
9	Relleno compactado con zahorra e=0,15	3.3.2.6.1
10	Relleno para Base con Material Calizo (Triturado) e=0,3m	3.6.2.4
11	Pavimento Rigido e=0,20 m acelerado a tres (3) dias fc=550 psi incluye, refuerzo, antisol, plastico, sello de juntas, formaleteria y mano de obra	3.6.5.1.2
12	Construccion de Bordillos 0,15*0,15 fc=3000 psi	3.6.6.17.37
13	Construccion de Andenes e=0,075 m fc=3000psi	3.6.6.18.6
14	Señalizacion y Manejo de Flujo Vehicular y Registro Fotografico Laminada galvanizada de 90x90cm preventiva y reglamentaria	3.6.7.3.32

15	CONCRETO PARA PAVIMENTO 550 PSI ACELERADO A 3 DIAS	1,35,1,9,8
16	CONCRETO PARA BORDILLOS Y ANDENES DC= 3000 PSI	1.35.1.9.4

Nota: Las consultas de los codigos sice se realizaron de acuerdo a lo acordado con la Dr. Ercilia, en la secretaria de infraestructura con el Ing. Barreto

OBRA : REPARACION DE PAVIMENTO RIGIDO VIA PRINCIPAL DEL BARRIO CHIQUINQUIRA

LOC : BARRIO CHIQUINQUIRA VIA PETACA RODRIGUEZ

ITEMS	DESCRIPCION	Unidad	Cant
1	Trazado y Nivelacion	M2	1080,00
2	Demolicion de Pavimento, Incluye Retiro (15 Y 20)	M2	1080,00
3	Demolicion de Bordillos Incluye Retiro		200,00
4	Demolicion de Andenes, e= 0,075 m	M2	150,00
5	Excavacion a Maquina, e= 0,30 m	M3	324,00
6	Retiro del Material Sobrante	M3	460,00
7	Conformacion de la Subrasante	M2	1080,00
8	Excavacion a Mano para andén e=0,15	M3	30,00
9	Relleno compactado con zahorra e=0,15	M3	30,00
10	Relleno para Base con Material Calizo (Triturado) e=0,3m	M3	324,00
11	Pavimento Rigido e=0,20 m acelerado a tres (3) dias fc=550 psi incluye, refuerzo, antisol, plastico, sello de juntas, formaleteria y mano de obra	M2	1080,00
12	Construccion de Bordillos 0,15*0,15 fc=3000 psi	ML	200,00
13	Construccion de Andenes e=0,075 m fc=3000psi	M2	150,00
14	Señalizacion y Manejo de Flujo Vehicular y Registro Fotografico Laminada galvanizada de 90x90cm preventiva y reglamentaria	M2	1080,00
15	CONCRETO PARA PAVIMENTO 550 PSI ACELERADO A 3 DIAS	M3	217,00
16	CONCRETO PARA BORDILLOS Y ANDENES DC= 3000 PSI	M3	17,00



ALCALDIA
MAYOR

ANALISIS DETALLADO DE LA ADMINISTRACION, IMPREVISTOS Y UTILIDADES DEL PROYECTO



TRANSCARIBE S.A.

PLAZO PREVISTO DE EJECUCION DE OBRAS:		1,5 MESES	JORNADA:	8h/día	H/SEM	44			
CUADRO DE COSTOS DE PERSONAL E INDIRECTOS						\$ 3.805.833,38			
1	PERSONAL PROFESIONAL					\$ 3.805.833,38			
ITEM	DESCRIPCION	CAT	CANT	VALOR MES (\$)	% PREST	PREST (\$)	DEDICACION (%)	PARCIAL MENSUAL	TOTAL
1,1	DIRECTOR DE OBRAS	4	1	\$ 3.650.000,00	60,33%	\$ 2.202.045,00	5%	\$ 292.602,25	\$ 438.903,38
1,2	RESIDENTE DE OBRAS VIAS	8	1	\$ 2.000.000,00	60,33%	\$ 1.206.600,00	70%	\$ 2.244.620,00	\$ 3.366.930,00
2	PERSONAL DE APOYO TECNICO					\$ 2.901.463,91			
ITEM	DESCRIPCION	CAT	CANT	VALOR MES (\$)	% PREST	PREST (\$)	DEDICACION (%)	PARCIAL MENSUAL	TOTAL
2,1	Topógrafo	N/A	1	\$ 1.451.500,00	60,33%	\$ 875.689,95	10%	\$ 232.719,00	\$ 349.078,49
2,2	Cadeneros	N/A	2	\$ 926.000,00	70,04%	\$ 648.570,40	10%	\$ 314.914,08	\$ 472.371,12
2,3	Maestro de obras/Capataz/técnico	N/A	1	\$ 1.165.000,00	70,04%	\$ 815.966,00	70%	\$ 1.386.676,20	\$ 2.080.014,30
3	COSTOS INDIRECTOS					\$ 318.000,00			
ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Sub total Mes	Global	Imprevistos	Meses	TOTAL
3,1	Equipos de Topografía (Estación Total - Niveles)	U	0,10	\$ 2.120.000,00	\$ 212.000,00		0%	1,5	\$ 318.000,00
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS						\$ 7.025.297,29			

SUB TOTAL COSTO DIRECTO DEL PROYECTO

\$ 80.976.980,50

% Costos personal e Indirectos

8,68%

% DE ADMINISTRACION PREVISTO	%
Impuesto de Timbre	1,50%
Publicación oficial	1,00%
Impuesto de Guerra	0,00%
Rete ICA	0,80%
Sobre tasa deportiva (IDER)	2,00%
Estampilla Pro Universidad de Cartagena	1,00%
Estampilla Pro Años Dorados	1,00%
Pólizas	0,50%
Total %de Administración Previsto sobre Costos Directos	7,80%
Factor de Conversion CD a CI	125,00%
Total %de Administración Previsto sobre Costo Total	9,75%
Total % de Costos de Personal y Costos Indirectos	8,68%
Total % de Administración	18,43%

% A.I.U. CALCULADO	
ADMINISTRACION	18,43%
IMPREVISTOS	3,00%
UTILIDADES	5,00%
TOTAL %A.I.U.	26,43%



ALCALDÍA
MAYOR

ANALISIS DE MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO



TRANSCARIBE S.A.



ESTUDIOS Y DISEÑOS FALTANTES DE INGENIERIA DE DETALLE
PARA LA PUESTA EN MARCHA Y ENTRADA EN OPERACIÓN DEL
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA

FECHA: JUNIO DE 2008
TRAMO: AMPARO - PORTAL
K0+000

k1+650

ITEMS	EQUIPO	UNIDAD	PRECIO DE LISTA	REFERENCIA	V/TOTAL
					\$ 0,00
1	Compresor de dos Martillos	H	\$ 34.800,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
2	Cargador frontal de 2 Ton de capacidad 928G	H	\$ 70.000,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
3	Grua Canasta	H	\$ 40.000,00	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
4	Retroexcavadora sobre oruga a partir de PC200 500cc	H	\$ 85.000,00	equivalencia	
5	Retroexcavadora Jhon Deere 510 o similar 250cc	H	\$ 46.500,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
6	Minicargador Bobcat	H	\$ 16.500,00	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
7	Retrocargador de Llanta 250cc	H	\$ 60.000,00	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
8	Compresor de dos Martillos	H	\$ 34.800,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
9	Rodillo compactador tipo ingersol rand SD100 o similar	H	\$ 35.000,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
10	P.H.40T	H	\$ 185.000,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
11	Bulldozer	H	\$ 95.000,00	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
12	Cargador Frontal	H	\$ 70.000,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
13	Compactador Benitin 500 -750	H	\$ 1.522,50	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
14	Motoniveladora Cat 120G	H	\$ 63.800,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
15	Motoniveladora tipo Cat 12 - H	H	\$ 80.400,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
16	Carrotanque	H	\$ 120.000,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
17	Vibrador de Concreto a Gasolina	DD	\$ 40.600,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
18	Vibrador eléctrico	DD	\$ 33.000,00	Secretaria de Infraestructura	
19	Apisonador - saltarin	DD	\$ 34.800,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
20	estacion total topcon	H	\$ 5.800,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
21	Nivel de precision Topcom	H	\$ 1.450,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
22	Cortadora de pavimentos	ml	\$ 6.000,00	Ver Cotizacion CH Pereira	
23	Finisher imprimante y conformadora de capa	H	\$ 82.000,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
24	Bobcat Montacarga	H	\$ 16.500,00	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
25	Equipo de soldadura	H	\$ 2.900	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
26	Plancheta vibrocompactadora (rana) 10HP	H	\$ 5.775	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
27	Compactador Canguro	DD	\$ 50.000	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
28	Bombeo Hidraulico	M3	\$ 35.960	VER COTIZACION HOLCIM	
29	Vibradores Electricos y/o Gasolina (concreto)	DD	\$ 40.500	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
30	Gatos	3 - 4 m	\$ 188	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
31	Cerchas	3m	\$ 77	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
32	Tableros 1,4x0,7	ms	\$ 4.640	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
33	Andamios Metálicos de 1,5x1,5 Cal 116 11/4	sem	\$ 9.744	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
34	Tablones o Tableros	DD	\$ 197	equivalencia	
35	Mexcladora	H	\$ 5.000	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
36	Motosierra	DD	\$ 7.000	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
37	vehiculo con grua telescopica	DD	\$ 300.000	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
38	Arena	m3	\$ 35.000	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
39	Zahorra	m3	\$ 17.500	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
40	Cemento	Kg	\$ 380	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
41	Agregado Canto Rodado fracturado de 3/4"	m3	\$ 60.000	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
42	Agua	lts	\$ 20	Tomado de la Secretaria de infraestructura Cartagena	
43	Equipo de Laboratorio para Estudios	ms	\$ 3.000.000	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
44	Equipo laboratorio para Interventoría	ms	\$ 5.857.000	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
45	Camión 3 toneladas tipo 3G	ms	\$ 5.647.145	Tomado de Construdata Jun/2008 precio bquilla	
46	Concreto Premezclado 2500psi Asent 4" ± 1"	m3	\$ 256.128	VER COTIZACION ARGOS	
47	Concreto Premezclado 3000psi Asent 4" ± 1"	m3	\$ 274.572	VER COTIZACION ARGOS	
48	Concreto Premezclado 3500psi Asent 4" ± 1"	m3	\$ 301.832	VER COTIZACION ARGOS	
49	Concreto Premezclado 4000psi Asent 4" ± 1"	m3	\$ 323.060	VER COTIZACION ARGOS	
50	Concreto Premezclado 4500psi Asent 4" ± 1"	m3	\$ 348.812	VER COTIZACION ARGOS	
51	Concreto Premezclado 5000 psi Asent 4" ± 1"	m3	\$ 378.392	VER COTIZACION ARGOS	
54	Concreto tipo Tremie 5000psi TM fluido 6 A/C 0,45 (Incl. Autobomba)	m3	\$ 455.880	VER COTIZACION ARGOS	
55	Suelo Cemento 1:8 %C=12	m3	\$ 96.164	VER COTIZACION ARGOS	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS BASICOS

 ALCALDIA MAYOR	ESTUDIOS Y DISEÑOS FALTANTES DE INGENIERIA DE DETALLE PARALA PUESTA EN MARCHA Y ENTRADA EN OPERACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA	FECHA: JUNIO DE 2008 TRAMO: AMPARO - PORTAL K0+000 K1+650	 TRANSCARIBE S.A.		
Relleno para Base con Material Calizo (Triturado) e=0,3m ITEM: 10 UNIDAD: m3 FECHA: JUNIO 2008					
I. EQUIPO					
COD.	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	Herramientas menores		\$ 1.000,00	1,000	\$ 1.000,00
	Compactador Benitin 500 -750	Rana 10hp	\$ 1.522,50	0,500	\$ 761,25
Sub total					\$ 1.761,25
II. MATERIALES					
COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
	Material Seleccionado tipo triturado calizo TM=1"	m3	1,00	\$ 70.000,00	\$ 70.000,00
	Reducción por Compactación	%	20%	\$ 70.000,00	\$ 14.000,00
	Agua	lts	90,00	\$ 20,00	\$ 1.800,00
Sub total					\$ 85.800,00
III. TRANSPORTE					
COD.	DESCRIPCION	DISTANCIA	U - KM	TARIFA / U - KM	V/UNITARIO
Sub total					\$ 0,00
IV. MANO DE OBRA					
COD.	DESCRIPCION	%PREST	J+PREST	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	Cuadrilla de Obras civiles (2 Ayudantes)		\$ 55.305,00	0,140	\$ 7.742,70
Sub total					\$ 7.742,70
VALOR UNITARIO TOTAL					\$ 95.304,00
_____ RAFAEL MENDOZA GOEZ P.E. PROYECTOS E INFRAESTRUCTURA		_____ ALVARO GALARZA LOPEZ INGENIERO DE APOYO			

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS BASICOS



ALCALDIA
MAYOR

ESTUDIOS Y DISEÑOS FALTANTES DE INGENIERIA DE DETALLE
PARALA PUESTA EN MARCHA Y ENTRADA EN OPERACIÓN DEL
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA

FECHA: JUNIO DE 2008
TRAMO: AMPARO - PORTAL
K0+000 k1+650



TRANSCARIBE S.A.

Relleno con Material Seleccionado tipo Zahorra para espacio público, redes y estructuras

ITEM: Básico
UNIDAD: m3 FECHA JUNIO 2008

I. EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	Herramientas menores		\$ 1.000,00	1,000	\$ 1.000,00
	Vibrocompactador	Rana 10hp	\$ 5.775,00	0,500	\$ 2.887,50
Sub total					\$ 3.887,50

II. MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
	Material Seleccionado tipo Zahorra	m3	1,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
	Reducción por Compactación	%	30%	\$ 18.000,00	\$ 5.400,00
	Aqua	lts	170,00	\$ 20,00	\$ 3.400,00
Sub total					\$ 26.800,00

III. TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	DISTANCIA	U - KM	TARIFA / U - KM	V/UNITARIO
Sub total					\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	%PREST	J+PREST	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	Cuadrilla de Obras civiles (2 Ayudantes)		\$ 55.305,00	0,140	\$ 7.742,70
Sub total					\$ 7.742,70

VALOR UNITARIO TOTAL \$ 38.430,00

RAFAEL MENDOZA GOEZ
P.E. PROYECTOS E INFRAESTRUCTURA

ALVARO GALARZA LOPEZ
INGENIERO DE APOYO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS BASICOS



ESTUDIOS Y DISEÑOS FALTANTES DE INGENIERIA DE DETALLE
PARALA PUESTA EN MARCHA Y ENTRADA EN OPERACIÓN DEL
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA

FECHA: JUNIO DE 2008
TRAMO: AMPARO - PORTAL
K0+000 K1+650



Pavimento Rigido e=0,20 m acelerado a tres (3) dias fc=550 psi
incluye, refuerzo, antisol, plastico, sello de juntas, formaleteria y
mano de obra

ITEM: 11
UNIDAD: M3 FECHA JUNIO 2008

I. EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	Herramientas menores (Texturizado y Microtexturizado)		\$ 1.000,00	1,000	\$ 1.000,00
	Vibrador a Gasolina		\$ 5.075,00	0,063	\$ 319,73
	Regla Vibratoria y/o Rodillo autodeslizante		\$ 10.000,00	0,063	\$ 630,00
	Formaleta y anclajes		\$ 50,00	56,000	\$ 2.800,00
Sub total					\$ 4.749,73

II. MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
	Antisol	Kg	0,01	\$ 9.200,00	\$ 110,40
Sub total					\$ 110,40

III. TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	DISTANCIA	U - KM	TARIFA / U - KM	V/UNITARIO
					\$ 0,00
					\$ 0,00
Sub total					\$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	%PREST	J+PREST	RENDIMIENTO	V/UNITARIO
	Cuadrilla de Obras Civiles (1Of + 7 Ayudantes)		\$ 261.205,00	0,045	\$ 11.754,23
Sub total					\$ 11.754,23

VALOR UNITARIO TOTAL \$ 16.614,00

RAFAEL MENDOZA GOEZ
P.E. PROYECTOS E INFRAESTRUCTURA

ALVARO GALARZA LOPEZ
INGENIERO DE APOYO

PRESUPUESTO OFICIAL

OBRA : REPARACION DE PAVIMENTO RIGIDO VIA PRINCIPAL DEL BARRIO CHIQUINQUIRA

LOC : BARRIO CHIQUINQUIRA VIA PETACA RODRIGUEZ

ITEMS	DESCRIPCION	Unidad	Cant	Vr. UNITARIO	Vr. Parcial
1	Trazado y Nivelacion	M2	1080,00	\$ 507,00	\$ 547.560,00
2	Demolicion de Pavimento, Incluye Cargue (15 Y 20cm) Espesores	M2	1080,00	\$ 12.245,00	\$ 13.224.600,00
3	Demolicion de Bordillos Incluye Cargue	M	200,00	\$ 3.165,00	\$ 633.000,00
4	Demolicion de Andenes, e= 0,075 m Incluye cargue	M2	150,00	\$ 3.165,00	\$ 474.750,00
5	Excavacion a Maquina, e= 0,30 m	M3	324,00	\$ 8.530,00	\$ 2.763.720,00
6	Retiro del Material Sobrante	M3	460,00	\$ 13.409,00	\$ 6.168.140,00
7	Conformacion de la Subrasante	M2	1080,00	\$ 1.088,00	\$ 1.175.040,00
8	Excavacion a Mano para andén e=0,15	M3	30,00	\$ 12.820,15	\$ 384.604,50
9	Relleno compactado con zahorra e=0,15	M3	30,00	\$ 38.430,00	\$ 1.152.900,00
10	Relleno para Base con Material Calizo (Triturado) e=0,3m	M3	324,00	\$ 95.304,00	\$ 30.878.496,00
11	Pavimento Rigido e=0,20 m acelerado a tres (3) dias fc=550 psi incluye, refuerzo, antisol, plastico, sello de juntas, formaleteria y mano de obra	M2	1080,00	\$ 16.614,00	\$ 17.943.120,00
12	Construccion de Bordillos 0,15*0,15 fc=3000 psi	ML	200,00	\$ 8.359,00	\$ 1.671.800,00
13	Construccion de Andenes e=0,075 m fc=3000psi	M2	150,00	\$ 8.359,00	\$ 1.253.850,00
14	Señalización y Manejo de Flujo Vehicular y Registro Fotografico Laminada galvanizada de 90x90cm preventiva y reglamentaria	M2	1080,00	\$ 2.505,00	\$ 2.705.400,00
Mayo - 08				Costo Directo	\$ 80.976.980,50
				AUI 25 %	\$ 20.244.245,13
				Costo Parcial 1	\$ 101.221.225,63

15	CONCRETO PARA PAVIMENTO 550 PSI ACELERADO A 3 DIAS	M3	217,00	\$ 367.952,00	\$ 79.845.584,00
16	CONCRETO PARA BORDILLOS Y ANDENES DC= 3000 PSI	M3	17,00	\$ 274.572,00	\$ 4.667.724,00
				Costo Directo	\$ 84.513.308,00
				IVA 16 %	\$ 13.522.129,28
				Costo Parcial 2	\$ 98.035.437,28
				CostoTotal	\$ 199.256.662,91