

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
1 PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y LLENOS					
1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO AGUEDUCTO - ALCANTARILLADO			ML		3087
CUADRILLA TOPOGRÁFICA (1 TOP-1CAD1-2CAD2)	Ins	día	0.005	421008	2105
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	Ins	dia	0.004	104000	416
ESTACIÓN LATA DE GUADUA	Ins	und	0.07	4150	291
PUNTILLA DE 2 500 GR	Ins	und	0.03	2850	86
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	2105	84
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	2105	105
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	833
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	154
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	29
COSTO TOTAL					4103
1.2 CAMPAMENTO			M²		112828
BISAGRA 3" x 3"	Ins	und	0.33	2308	762
CANDADO LATÓN PLANO 40MM	Ins	und	0.23	8667	1993
CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.2	222280	44456
CUARTÓN DE REVOLTURA *3 MTS	Ins	und	1.33	6767	9000
GANCHOS	Ins	und	1.8	371	668
PUNTILLA DE 2½" * 500 GR	Ins	und	0.33	2850	941
TABLAS DE REVOLTURA *3 MTS (24CM x 25MM GRUESO)	Ins	und	3.33	9800	32634
TEJA ZINC 3.05 CAL.34	Ins	und	0.89	17200	15308
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	44456	2223
DESPERDICIO	Esp	%	5	61306	3065
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	44456	1778
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	30464
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	5641
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	1072
COSTO TOTAL					150005
1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALLA INFORMATIVA EN LONA CON MARCO METALICO (.8 M2)			UND		1054605
CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.79	222280	175601
ESTRUCTURA METALICA	Ins	und	2	121600	243200
MODULO PARA VALLA EN LONA CON MARCO METALICO (8M2)	Ins	und	1	620000	620000
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	175601	7024
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	175601	8780
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	284743
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	52730
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	10019

Albano

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
COSTO TOTAL					1402097
1.4 CERRAMIENTO TELA PREVENTIVA PP (2 USOS)					4675
		ML			
CUADRILLA 0:0:1	Ins	día	0.008	57384	459
TELA PP VERDE *2.10 MT/L (CERRAMIENTO)	Ins	und	0.55	1700	935
BOMBONES EN GUADUA	Ana	UND	0.25	12958	3240
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	459	18
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	459	23
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		1262
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		234
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		44
COSTO TOTAL					6215
1.5 KIT DE SEÑALIZACIÓN APROXIMACIÓN A OBRA					836615
		UND			
CUADRILLA 0:0:1	Ins	día	0.069	57384	3959
SEÑAL DE TRANSITO	Ins	und	7	118900	832300
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	3959	158
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	3959	198
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		225886
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		41831
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		7948
COSTO TOTAL					1112280
1.6 CORTE CON DISCO DE PAVIMENTO HASTA 10 CM					8264
		ML			
AGUA	Ins	m3	0.099	1265	125
CORTADORA DE PISOS HASTA 10CM (INCLUYE OPERARIO)	Ins	ml	1	7973	7973
VOLQUETA	Ins	vj	0.002	82960	166
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		2231
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		413
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		78
COSTO TOTAL					10986
1.7 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HASTA 23 CM					40992
		M²			
COMPRESOR DE AIRE 2 MARTILLOS (NO INCLUYE OPERARIO)	Ins	hr	0.6	49763	29858
CUADRILLA 0:0:2	Ins	día	0.089	114768	10214
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	5	10214	511
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	4	10214	409
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		11068

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		2050
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		390
COSTO TOTAL					54500
1.8 EXCAVACIÓN MANUAL < 2.0 M			M³		16512
CUADRILLA 0:0:4	Ins	día	0.066	229536	15149
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	15149	606
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	15149	757
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		4458
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		826
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		157
COSTO TOTAL					21953
1.9 EXCAVACIÓN MANUAL 2.0 - 4.0 M			M³		24769
CUADRILLA 0:0:4	Ins	día	0.099	229536	22724
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	22724	909
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	22724	1136
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		6688
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		1238
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		235
COSTO TOTAL					32930
1.10 EXCAVACIÓN MANUAL > 4.0 M			M³		31023
CUADRILLA 0:0:4	Ins	día	0.124	229536	28462
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	28462	1138
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	28462	1423
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		8376
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		1551
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		295
COSTO TOTAL					41245
1.11 LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE SITIO			M³		14229
CUADRILLA 0:0:4	Ins	día	0.049	229536	11247
VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA	Ins	día	0.05	39394	1970
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	11247	450
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	11247	562
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		3842
IMPREVISTOS			0%		0

Blanca

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
UTILIDAD			5%		711
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		135
COSTO TOTAL					18917
1.12 LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO					M³
					60747
CUADRILLA 0:0:4	Ins	dia	0.049	229536	11247
TIERRA AMARILLA	Ins	m3	1.3	21429	27858
VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA	Ins	dia	0.05	39394	1970
TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE	Ana	M ³ -KM	15	1244	18660
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	11247	450
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	11247	562
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	16402
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	3037
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	577
COSTO TOTAL					80763
1.13 CAMA PARA CIMENTACIÓN CON MATERIAL TRITURADO					M³
					125351
CUADRILLA 0:0:2	Ins	dia	0.113	114768	12969
GRAVA ½, ¾ Y 1"	Ins	m3	1.2	92679	111215
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	12969	519
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	12969	648
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	33845
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	6268
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	1191
COSTO TOTAL					166655
1.14 CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE					M³
					33917
CUADRILLA 0:0:1	Ins	dia	0.14	57384	8034
DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS	Ins	m ³	1.3	5000	6500
TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE	Ana	M ³ -KM	15	1244	18660
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	8034	321
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	8034	402
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	9158
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	1696
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	322
COSTO TOTAL					45093
1.15 ENTIBADO TIPO B (2 USOS)					M³
					36763
CUADRILLA 0:1:2	Ins	dia	0.059	222280	13115
GUADUA	Ins	und	0.3	5740	1722

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
PUNTILLA DE 2 500 GR	Ins	und	0.25	2850	713
TELERA	Ins	und	1	20032	20032
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	13115	525
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	13115	656
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		9926
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		1838
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		349
COSTO TOTAL					48876

2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA

2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA TIPO DOBLE PARED D=12" ML 109521

CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.094	164896	15500
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.021	40943	860
LUBRICANTE TARRO 500G	Ins	und	0.1	18731	1873
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 12"	Ins	und	1	86073	86073
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	15500	775
DESPERDICIO	Esp	%	5	88806	4440
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		29571
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		5476
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		1040
COSTO TOTAL					145608

2.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA TIPO DOBLE PARED D=18" ML 231817

CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.099	222280	22006
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.031	40943	1269
LUBRICANTE TARRO 500G	Ins	und	0.143	18731	2679
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 18"	Esp	%	1	194824	194824
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	22006	1100
DESPERDICIO	Esp	%	5	198772	9939
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		62591
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		11591
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		2202
COSTO TOTAL					308201

2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA TIPO DOBLE PARED D=20" ML 296879

CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.109	222280	24229
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.034	40943	1392
LUBRICANTE TARRO 500G	Ins	und	0.167	18731	3128
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 20"	Ins	ml	1	253993	253993

20/10/20

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	24229	1211
DESPERDICIO	Esp	%	5	258513	12926
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		80157
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		14844
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		2820
COSTO TOTAL					394700

2.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA TIPO DOBLE PARED D=24"			ML		428006
CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.119	222280	26451
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.042	40943	1720
LUBRICANTE TARRO 500G	Ins	und	0.2	18731	3746
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 24"	Ins	ml	1	375707	375707
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	26451	1323
DESPERDICIO	Esp	%	5	381173	19059
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		115562
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		21400
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		4066
COSTO TOTAL					569034

2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA TIPO DOBLE PARED D=30"			ML		629092
CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.139	222280	30897
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.053	40943	2170
LUBRICANTE TARRO 500G	Ins	und	0.25	18731	4683
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 30"	Ins	ml	1	561385	561385
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	30897	1545
DESPERDICIO	Esp	%	5	568238	28412
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		169855
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		31455
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		5976
COSTO TOTAL					836378

2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA TIPO DOBLE PARED D=33"			ML		793129
CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.14	222280	31119
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.059	40943	2416
LUBRICANTE TARRO 500G	Ins	und	0.333	18731	6237
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 33"	Ins	ml	1	715589	715589
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	31119	1556
DESPERDICIO	Esp	%	5	724242	36212
Redondeo					0

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
ADMINISTRACION				27%	214145
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	39656
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	7535
COSTO TOTAL					1054465
2.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA TIPO DOBLE PARED D=36"					
		ML			1140016
CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.143	222280	31786
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.063	40943	2579
LUBRICANTE TARRO 500G	Ins	und	0.5	18731	9366
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 36"	Ins	ml	1	1041999	1041999
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	31786	1589
DESPERDICIO	Esp	%	5	1053944	52697
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	307804
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	57001
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	10830
COSTO TOTAL					1515651
3 CAMARAS DE CAIDA					
3.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA TIPO DOBLE PARED D=12"					
		ML			109521
CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.094	164896	15500
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.021	40943	860
LUBRICANTE TARRO 500G	Ins	und	0.1	18731	1873
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 12"	Ins	ml	1	86073	86073
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	15500	775
DESPERDICIO	Esp	%	5	88806	4440
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	29571
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	5476
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	1040
COSTO TOTAL					145608
3.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 12"					
		UND			400256
CODO 90 12" PARA TUBERIA TIPO DOBLE PARED	Ins	und	1	373764	373764
CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.099	164896	16325
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.021	40943	860
SOLDADURA PVC ¼ GL	Ins	und	0.1	84914	8491
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	16325	816
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	108069
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	20013
IVA SOBRE UTILIDAD*				19%	3802

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
COSTO TOTAL					532140
3.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 12"		UND			541950
CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.099	164896	16325
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.021	40943	860
SOLDADURA PVC ¼ GL	Ins	und	0.1	84914	8491
TEE 12" (315MM) PARA TUBERÍA TIPO DOBLE PARED	Ins	und	1	515458	515458
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	16325	816
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	146327
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	27098
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	5149
COSTO TOTAL					720524
3.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA TIPO DOBLE PARED D=36"		ML			1141417
CUADRILLA 0:1:2	ins	día	0.149	222280	33120
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.063	40943	2579
LUBRICANTE TARRO 500G	Ins	und	0.5	18731	9366
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 36"	Ins	ml	1	1041999	1041999
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	33120	1656
DESPERDICIO	Esp	%	5	1053944	52697
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	308183
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	57071
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	10843
COSTO TOTAL					1517514
3.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODG 36"		UND			6048591
CODO 90 36" PARA TUBERÍA TIPO DOBLE PARED	Ins	und	1	5935000	5935000
CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.499	164896	82283
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.042	40943	1720
SOLDADURA PVC ¼ GL	Ins	und	0.3	84914	25474
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	82283	4114
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	1633120
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	302430
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	57462
COSTO TOTAL					8041603
3.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 36"		UND			6048591
CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.499	164896	82283
LIMPIADOR REMOVEDOR 760 GR	Ins	und	0.042	40943	1720
SOLDADURA PVC ¼ GL	Ins	und	0.3	84914	25474

El ΔPU de 4.1 No corresponde a la Unidad del ÍTEM ES: ML y Tiene UND
 4.2 ES: UND y Tiene ML

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
TEE 90 36" PARA TUBERÍA TIPO DOBLE PARED	Ins	und	1	5935000	5935000
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	82283	4114
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		1633120
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		302430
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		57462
COSTO TOTAL					8041603

3.7 CONSTRUCCIÓN ATRAQUES EN CONCRETO DE 3000 PSI M³ 409815

CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.199	222280	44234
PUNTILLA DE 2 500 GR	Ins	und	0.25	2850	713
TABLAS DE REVOLTURA *3 MTS (24CM x 25MM GRUESO)	Ins	und	1	9800	9800
CONCRETO SIMPLE 21 Mpa (3000 PSI)	Ana	M ³	1	352856	352856
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	44234	2212
ADMINISTRACION			27%		110650
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		20491
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		3893
COSTO TOTAL					544849

Real es ML

4 OBRAS EN CONCRETO

4.1 BASE Y CAÑUELA PARA CAMARA D=1.50 M UND 399168

CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.349	164896	57549
CONCRETO SIMPLE 21 Mpa (3000 PSI)	Ana	M ³	0.96	352856	338742
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	57549	2877
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		107775
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		19958
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		3792
COSTO TOTAL					530693

Real es UND

4.2 CUERPO CÁMARA D=1.8M EN CONCRETO DE 21MPA (INCLUYE PELDAÑOS) ML 824250

CUADRILLA 0:1:3	Ins	día	0.649	279664	181502
GUADUA	Ins	und	2	5740	11480
PUNTILLA DE 2 500 GR	Ins	und	0.5	2850	1425
SEPAROL * 15KL	Ins	und	0.019	287421	5461
CONCRETO SIMPLE 21 Mpa (3000 PSI)	Ana	M ³	1.26	352856	444599
ESTRIBOS PARA ACCESOS CAMARAS	Ana	UND	3	37374	112122
FORMALETA EN MADERA PARA CAMARA DE INSPECCIÓN D= 1.8 M (2	Ana	ML	1	58586	58586
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	181502	9075
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		222548
IMPREVISTOS			0%		0

18/01/2021

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
UTILIDAD			5%		41213
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		7830
COSTO TOTAL					1095841

4.3 LOSA TAPA EN CONCRETO REFORZADO 2.2 X 2.2 X 0.2 M (INCLUYE TAPA EN POLIPROPILENO)			UND		1298457
ANTISOL BLANCO * 20 KL	Ins	und	0.01	115097	1151
CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.349	222280	77576
PUNTILLA DE 2 500 GR	Ins	und	1	2850	2850
SEPAROL * 15KL	Ins	und	0.004	287421	1150
TABLAS DE REVOLTURA *3 MTS (24CM x 25MM GRUESO)	Ins	und	3.4	9800	33320
TAPA EN POLIPROPILENO	Ins	und	1	867510	867510
TRABILLAS REVOLTURA 4CMS *3 MTS	Ins	und	3.4	2225	7565
CONCRETO SIMPLE 21 Mpa (3000 PSI)	Ana	M³	0.86	352856	303456
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	77576	3879
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	350583
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	64923
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	12335
COSTO TOTAL					1726298

4.4 BASE Y CAÑUELA PARA CAMARA D=1.80 M			UND		589710
CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.349	164896	57549
CONCRETO SIMPLE 21 Mpa (3000 PSI)	Ana	M³	1.5	352856	529284
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	57549	2877
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	159222
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	29486
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	5602
COSTO TOTAL					784020

4.5 ACERO DE REFUERZO FIGURADO			KG		3825
ACERO DE REFUERZO	Ins	kg	1	2779	2779
ALAMBRE NEGRO # 18	Ins	kg	0.02	4013	80
CUADRILLA 0:0:1	Ins	día	0.009	57384	516
MARCO SEGUETA FIJO TIPO STANLEY	Ins	und	0.017	11590	197
SEGUETA TIPO NICHOLSON	ins	und	0.02	3400	68
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	574	29
DESPERDICIO	Esp	%	5	3124	156
Redondeo					0
ADMINISTRACION				27%	1033
IMPREVISTOS				0%	0
UTILIDAD				5%	191
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	36

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
COSTO TOTAL					5085
4.6 DEMOLICIÓN Y EMBOQUILLADO DE CAMARAS DE 6 A 12"		UND			40771
CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.125	164896	20612
CONCRETO SIMPLE 21 Mpa (3000 PSI)	Ana	M³	0.035	352856	12350
DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE	Ana	M³	0.05	129114	6456
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	27068	1353
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		11008
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		2039
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		387
COSTO TOTAL					54205
4.7 DEMOLICIÓN Y EMBOQUILLADO DE CAMARAS DE 14 A 20"		UND			65846
CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.1874	164896	30902
CONCRETO SIMPLE 21 Mpa (3000 PSI)	Ana	M³	0.057	352856	20113
DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE	Ana	M³	0.098	129114	12653
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	43555	2178
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		17778
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		3292
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		625
COSTO TOTAL					87541
4.8 DEMOLICIÓN Y EMBOQUILLADO DE CAMARAS > 20"		UND			114759
CUADRILLA 0:1:1	Ins	día	0.374	164896	61671
CONCRETO SIMPLE 21 Mpa (3000 PSI)	Ana	M³	0.086	352856	30346
DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE	Ana	M³	0.145	129114	18722
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	80393	4020
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		30985
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		5738
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		1090
COSTO TOTAL					152572
5 REPOSICIONES					
5.1 SUMINISTRO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN BASE GRANULAR TIPO INVIAS		M³			138510
CARROTANQUE	Ins	hra	0.03	60000	1800
CUADRILLA 0:0:2	Ins	día	0.12	114768	13772
MATERIAL PARA BASE	Ins	%	1.3	53000	68900
VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA	Ins	día	0.235	39394	9258

Delano
200

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE	Ana	M ² -KM	35	1244	43540
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	13772	551
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	13772	689
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		37398
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		6926
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		1316
COSTO TOTAL					184150

5.2 REPOSICIÓN PAVIMENTO EN CONCRETO PREMEZCLADO MR. 36-37 E=20 CM

					M ²	141374
ANTISOL BLANCO * 20 KL	Ins	und	0.012	115097	1381	
CONCRETO PREMEZCLADO MR 36-37	Ins	m3	0.21	422450	88715	
CUADRILLA 0:1:2	Ins	día	0.179	222280	39788	
EQUIPO ACABADO SUPERFICIAL	Ins	día	0.01	30000	300	
FORMALETA METALICA PAVIMENTO 0.15 CM x 0.2CM x 3M	Ins	und	1.5	1755	2633	
REGLAVIBRATORIA DE 4 M	Ins	día	0.1	49763	4976	
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	39788	1989	
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	39788	1592	
Redondeo					0	
ADMINISTRACION			27%		38171	
IMPREVISTOS			0%		0	
UTILIDAD			5%		7069	
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		1343	
COSTO TOTAL					187957	

5.3 CONSTRUCCIÓN DE JUNTA EN SELLADO CON ROLLO DE ESPUMA CONTINUO EN FONDO Y SELLADO EN POLIURETANO

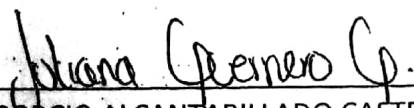
					ML	12054
CUADRILLA 0:0:1	Ins	día	0.017	57384	976	
SIKAFLEX 401 PAVEMENT SL	Ins	gln	0.002	208236	1666	
SIKAROD (JUNTA 10MM)	Ins	m	1	1097	1097	
CORTE CON DISCO DE PAVIMENTO HASTA 10 CM	Ana	ML	1	8266	8266	
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	976	49	
ADMINISTRACION			27%		3255	
IMPREVISTOS			0%		0	
UTILIDAD			5%		603	
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		115	
COSTO TOTAL					16027	

6 OBRAS COMPLEMENTARIAS

6.1 MANEJO DE AGUA PARA REPOSICION DE TUBERIAS

					HR	42701
CUADRILLA 0:0:2	Ins	día	0.124	114768	14231	
GASOLINA	Ins	gln	0.25	9316	2329	
MOTOBOMBA A DIESEL 4"	Ins	día	0.125	72600	9075	
PLANTA ELÉCTRICA DIESEL 6KVA-6KW	Ins	día	0.125	57750	7219	

Actividad	Tipo	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
TUBERÍA TIPO DOBLE PARED 6"	Ins	ml	0.313	29185	9135
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	14231	712
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		11529
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		2135
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		406
COSTO TOTAL					56771
6.2 ASEO GENERAL		ML			1567
CUADRILLA 0:0:2	Ins	día	0.013	114768	1492
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	1492	75
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		423
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		78
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		15
COSTO TOTAL					2083
6.3 ELABORACIÓN PLANO RECORD DE OBRA Y FORMATOS DE ESQUINA		DIA			563275
CUADRILLA TOPOGRÁFICA (1 TOP-1CAD1-2CAD2)	Ins	día	1	421008	421008
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	Ins	día	1	104000	104000
ESTACIÓN LATA DE GUADUA	Ins	und	0.07	4150	291
PUNTILLA DE 2 500 GR	Ins	und	0.03	2850	86
ACARREO HORIZONTAL	Esp	%	4	421008	16840
HERRAMIENTA MENOR	Esp	%	5	421008	21050
Redondeo					0
ADMINISTRACION			27%		152084
IMPREVISTOS			0%		0
UTILIDAD			5%		28164
IVA SOBRE UTILIDAD			19%		5351
COSTO TOTAL					748874



 CONSORCIO ALCANTARILLADO CASTELLANA
 R.L. JULIANA GUERRERO GALEANO

MATRIZ PARA EL CALCULO DEL FACTOR AIU

COSTO DIRECTO ESTIMADO DE OBRA (CD) \$ 1,358,459,333
 Término estimado de ejecución de obra (Meses) 5.5 MESES

1. COSTOS MENSUALES DE PERSONAL											
CANTIDAD	CARGO	CATEGORÍA	DEDICACIÓN	TOPE MÁXIMO SALARIO	PLAZO CONSTRUCCION	FACTOR PRESTACIONAL	CANTIDAD DE PERSONAL / PLAZO / DEDICACION / PRESTACIONES	PORCENTAJE			
A		81	82	C	D2	E	G = 82 * C * D2 * E				
1.1 PERSONAL PROFESIONAL, ESPECIALISTA Y TECNICO EN CONSTRUCCION											
1	INGENIERO DIRECTOR		50.00%	\$ 4,100,000.00	5.5	1.47	\$ 16,574,250				
1	GEOTECNISTA		30.00%	\$ 4,100,000.00	5.5	1.47	\$ 9,944,550				
1	INGENIERO RESIDENTE		100.00%	\$ 3,000,000.00	5.5	1.47	\$ 24,255,000				
1	TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES (MAESTRO)		100.00%	\$ 2,070,290.00	5.5	1.47	\$ 16,738,295				
1.2 PERSONAL TECNICO Y PERSONAL AUXILIAR TECNICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO											
1	TECNOLOGO EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPIACIONAL		100.00%	\$ 2,070,290.00	5.5	1.47	\$ 16,738,295				
1	TECNOLOGO AMBIENTAL		60.00%	\$ 2,004,733.10	5.5	1.47	\$ 9,724,960				
1	TECNOLOGO SOCIAL		50.00%	\$ 2,004,733.10	5.5	1.47	\$ 8,104,134				
1.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO											
1	PERSONAL DE SEGURIDAD		100.00%	\$ 828,116.00	5.5	1.66	\$ 7,560,699				
1	ALMACENISTA		100.00%	\$ 828,116.00	5.5	1.66	\$ 7,560,699				
SUBTOTAL COSTOS MENSUALES DE PERSONAL							\$ 117,200,882		8.63%		
2. GASTOS OPERACIONALES MENSUALES											
	GASTOS DE OFICINA								VALOR (\$)		
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA		\$ 772,237		5.5				\$ 4,247,304		
	ENSAYOS DE LABORATORIO					0.25%			\$ 3,396,148		
	SUBTOTAL GASTOS OPERACIONALES MENSUALES					0.30%			\$ 4,075,378		
3. OTROS GASTOS											
			COSTO POR CUATRIMESTRE		No. Entregas EPP'S				VALOR (\$)	4	
			3,793,285		2				\$ 7,586,570		
ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL EN OBRA											
TOTAL COSTOS PERSONAL + GASTOS OPERACIONALES POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN									\$ 19,305,400		1.42%
4. IMPUESTOS Y GARANTÍAS											
4.1 IMPUESTOS											

Obtenga