DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM 9 – CRUCE VEREDA TOMOGÓ MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO DEL MUNICIPIO DE PRADO TOLIMA"

DESGLOSE DEL A.I.U.

Cálculo pormenorizado del factor Administración, Imprevistos y Utilidades. AIU

No	DESCRIPCIÓN					PORCENTAJES % Y CANTIDADES ESTIMADAS	UNIDAD	PORCENTAJE % Y CANTIDAD REAL	
								C. DIRECTO	$ 10.649.545.907,00
								C.TOTAL	$ 14.862.165.178,12
	VALOR ADMINISTRACIÓN DE OBRA								
1	**PERSONAL DE OBRA (Incl. Prestaciones)**	**DURACION**	**CANTIDAD**	**FACTOR PRESTACIONAL**	**VALOR UNITARIO**	**DEDICACION**		5,327%	$ 593.903.569,00
1,01	Director de Obra	8	1	1,67	$ 7.280.000	100%	%	0,913%	$ 97.260.800,00
1,02	Residente de Obra	7	1	1,67	$ 5.040.000	100%	%	0,553%	$ 58.937.600,00
1,03	Especialista en Geotecnia	7	1	1,67	$ 6.170.000	27%	%	0,183%	$ 19.474.371,00
1,04	Especialista en Pavimentos	7	1	1,67	$ 6.170.000	27%	%	0,183%	$ 19.474.371,00
1,05	Especialista en Estructuras	7	1	1,67	$ 6.170.000	27%	%	0,183%	$ 19.474.371,00
1,06	Especialista en Hidraulica	7	1	1,67	$ 6.170.000	27%	%	0,183%	$ 19.474.371,00
1,07	Especialista Ambiental	7	1	1,67	$ 6.170.000	27%	%	0,183%	$ 19.474.371,00
1,08	Hsse	7	1	1,67	$ 4.480.000	100%	%	0,492%	$ 52.371.200,00
1,09	Topografo	7	1	1,67	$ 3.136.000	100%	%	0,344%	$ 36.659.840,00
1,10	Cadeneros	7	3	1,85	$ 1.680.000	100%	%	0,613%	$ 65.268.000,00
1,11	Dibujante	7	1	1,61	$ 2.240.000	13%	%	0,031%	$ 3.281.824,00
1,12	Secretaria	7	1	1,61	$ 1.300.000	15%	%	0,021%	$ 2.197.650,00
1,13	Conductor	7	2	1,85	$ 2.180.000	100%	%	0,530%	$ 56.462.000,00
1,14	Almacenista	7	1	1,85	$ 1.300.000	100%	%	0,158%	$ 16.835.000,00
1,15	Personal de vigilancia	7	2	1,85	$ 4.142.000	100%	%	1,007%	$ 107.277.800,00
2	**TRANSPORTES**	**DURACION**		**CANTIDAD**	**V.UNITARIO**			0,573%	$ 61.060.000,00
2,1	Alquiler de Vehiculo Cilindraje >2000 - (Incluye combustible y gastos)	7		2	$ 4.360.000	100%	%	0,573%	$ 61.060.000,00
3	**OFICINA DE OBRA Y OTROS**	**CANTIDAD**		**UND**	**V. UNITARIO**			0,684%	$ 72.865.963,84
3,1	Gastos oficina en obra (servicios)	7		MES	$ 436.000			0,029%	$ 3.052.000,00
3,2	Alquiler Casa Para Oficina	7		MES	$ 716.000			0,048%	$ 5.152.000,00
3,3	Muebles y Dotacion Oficina	7		MES	$ 580.000			0,038%	$ 4.060.000,00
3,4	Copias/ Fotocopias/ Fotografias	7		MES	$ 230.000			0,015%	$ 1.610.000,00
3,5	Equipo de topografia completo (Estacion, nivel, teodolito, mira y GPS)	7		MES	$ 3.815.000		100%	0,251%	$ 26.705.000,00
3,6	Valla informativa 12*4 con estructura de	1		UND	$ 2.602.886			0,024%	$ 2.602.885,84
3,7	Contabilidad y Asesoria Legal	7		MES	$ 550.000			0,036%	$ 3.850.000,00
3,8	Edicion de informes, memorias y planos.	7		MES	$ 545.000			0,036%	$ 3.815.000,00
3,90	Telecomunicaciones	7		MES	$ 545.000			0,036%	$ 3.815.000,00
	Ensayos de Control de Calidad								
3,10	Granulometria	13		UND	$ 98.100,00			0,012%	$ 1.275.300,00
3,11	Limite de Atterberg	12		UND	$ 96.950,00			0,011%	$ 1.163.400,00
3,12	Proctor modificado	13		UND	$ 158.050,00			0,019%	$ 2.054.650,00
3,13	Densidad en campo cono y arena	35		UND	$ 129.710,00			0,043%	$ 4.539.850,00
3,14	flexotraccion de viguetas	13		UND	$ 172.220,00			0,021%	$ 2.238.860,00
3,15	Resistencia a compresion de Cilindros	90		UND	$ 20.710,00			0,018%	$ 1.863.900,00
3,16	Apiques (incluye DCP)	13		UND	$ 195.110,00			0,024%	$ 2.536.430,00
3,17	CBR	13		UND	$ 103.550,00			0,013%	$ 1.346.150,00
3,18	SPT	3		UND	$ 381.500,00			0,011%	$ 1.144.500,00
4	**GASTOS DE LEGALIZACION Y PERFECCIONAMIENTO**							17,166%	$ 1.828.881.473,16
4,1	Impuesto de Obra publica seguridad democratica					5%	%	6,602%	$ 703.108.258,91
4,2	Pólizas					1,00%	%	1,320%	$ 140.621.651,78
4,3	Estampillas					7%	%	9,243%	$ 984.351.562,47
	PORCENTAJE ADMINISTRACION							24,000%	$ 2.555.891.816,80
	VALOR IMPREVISTOS							1,00%	$ 186.495.459,87
	VALOR UTILIDAD							5,00%	$ 532.477.295,35
	TOTAL A.I.U.							30,000%	$ 3.194.863.772,42

Nota:

1. Los ensayos de laboratorio son para llevar un mejor control y calidad de los materiales.

Consultoria,

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM 9 – CRUCE VEREDA TOMOGÓ MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO DEL MUNICIPIO DE PRADO TOLIMA"

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	VR UNITARIO
		1. EXPLANACIONES		
1	201.2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	M3	$ 160.329,00
2	210.2.1	EXCAVACIÓN EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	$ 111.924,00
3	210.2.2	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	$ 42.547,00
4	2P	CONFORMACIÓN DE SITIOS DE DISPOSICIÓN DE SOBRANTES	M3	$ 6.133,00
5	3P	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL TAMAÑO MÁXIMO DE 4" (INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN, COMPACTACIÓN TRANSPORTE)	M3	$ 175.742,00
		2. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS		
6	311.1'!A1	AFIRMADO	M3/COMP	$ 174.134,00
7	320.1'!A1	SUBBASE GRANULAR CLASE A	M3	$ 220.101,00
8	330.1'!A1	BASE GRANULAR CLASE A	M3	$ 236.313,00
		3. ACEROS		
9	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	$ 8.058,00
		4. PAVIMENTOS ASFALTICOS		
10	420.1	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-0	M2	$ 3.742,00
11	450.2P	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	$ 1.310.708,00
		4. ESTRUCTURAS PARA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y RECUPERACIÓN DE BANCA		
12	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	$ 59.946,00
13	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MANO	M3	$ 63.855,00
14	610.2	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO.	M3	$ 141.816,00
15	630.3'!A1	CONCRETO RESISTENCIA 28MPA (C) MEZCLADO EN SITIO	M3	$ 948.979,00
16	630.5P'!A1	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO RESISTENCIA 14 MPa (C) MEZCLADO EN SITIO	M3	$ 768.381,00
17	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	$ 8.058,00
18	673.2'!A1	MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M3	$ 173.351,00
19	673.1.1'!A1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	$ 14.420,00
20	663.1P	TUBERÍA DE PLÁSTICO DRENAJE DE DIÁMETRO 4"	M	$ 39.803,22
		5. DRENAJES		
22	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	$ 59.946,00
23	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MANO	M3	$ 63.855,00
24	610.2	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO.	M3	$ 141.816,00
25	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D)	M3	$ 871.639,00
26	630.5P'!A1	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO RESISTENCIA 14 MPa (C) MEZCLADO EN SITIO	M3	$ 768.381,00
27	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	$ 8.058,00

28	661.1	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR	M	$	1.401.857,00
29	671.3P	CUNETA DE CONCRETO CLASE D VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO.	M3	$	930.638,00
30	673.2'!A1	MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M3	$	173.351,00
31	663.1P	TUBERÍA DE PLÁSTICO DRENAJE DE DIÁMETRO 4"	M	$	39.803,22
32	673.1.1'!A1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	$	14.420,00
		6. SEÑALIZACION Y SEGURIDAD			
33	700.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	M	$	6.002,00
34	710.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO III (75 X 75) CM	U	$	637.896,00
35	730.1	DEFENSA METÁLICA	M	$	416.540,00
36	730.2'!A1	TOPE DE DEFENSA METALICA	UND	$	104.272,00
37	730.3'!A1	SECCION FINAL DE DEFENSA METALICA	UND	$	91.012,00
38	740.1	CAPTAFAROS	U	$	23.619,00
39	700.3	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	$	70.634,00
40	701.1	TACHA REFLECTIVA	U	$	18.987,00
41	720.1P	SEÑAL POSTE DE REFERENCIA SI - 04	U	$	619.017,00
		PUENTES			
42	450.1P	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25	M3	$	1.537.474,65
43	621.1P	CAISSONS CONCRETO ANILLO EN CONCRETO CLASE D Y NUCLEO EN CONCRETO CLASE C , INCLUYE EXCAVACIONES, FORMALETA, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	M3	$	3.825.169,00
44	630.3.4P	CONCRETO CLASE 35 MPA PARA TABLERO Y ANDEN	M3	$	1.255.685,93
45	650.2P	SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA EN ASTM A709/ ASTM A588 GRADO 50 PARA VIGAS Y ARRIOSTRAMIENTOS . (INCLUYE TRANSPORTE)	KG	$	24.465,96
46	650.2.1P	SUMINISTRO Y FABRICACION DE LÁMINAS DE LOS APOYO DE LOS NEOPRENOS, ANCLAJES DE APOYO Y BARANDA, INCLUIDO FABRICACIÓN, TRANSPORTE, MONTAJE Y PINTURA DONDE SE REQUIERA.	KG	$	26.268,08
47	650.4	MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA.	KG	$	5.117,98
48	632P	BARANDAS METÁLICAS ACERO A36 Y A500-C. INCLUIDO FABRICACIÓN.	ML	$	608.376,90
49	642.2'!A1	JUNTAS DE DILATACIÓN SEGÚN DISEÑO.	ML	$	360.419,09
50	4P	DRENES PVC PARA EL TABLERO 4"	U	$	21.842,52
51	642.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS DE APOYOS Y TOPES SISMICOS EN NEOPRENO DUREZA 70(60 CM X60 CM X 8CM REFORZADO CON 2 PLATINAS)	U	$	1.427.118,57
52	642.1.1P	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS DE APOYOS Y TOPES SISMICOS EN NEOPRENO DUREZA 70(45 CM X45 CM X 5CM REFORZADO CON 2 PLATINAS)	U	$	1.070.688,57