CONSORCIO D-R

RUTA 3, TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 7 (siete)

Mes y Año: Julio 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 88 - julio/2015

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	8 Cemento Portland	1 Acero para refuerzo	22 Piedra triturada	3 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Avena lavada	28 Cajón de hormigón B 600 mm	Coeficiente Ku para cada ítem
		Pi	12.398	602.265	4.404	5.250	830.000	4.755.651	103.333	4.068.362	1.200	53.100	631.500	
		Pj	13.398	705.687	6.151	4.690	830.000	5.211.800	102.333	6.062.727	1.327	52.350	637.750	
		Pj/Pi	1,0000	1,1756	1,1696	0,8865	1,0000	1,09592	0,9903	1,4793	1,1058	0,9859	1,0099	
	Prog. 0+000 - Prg. 10+564													-
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS													-
1	Desbroce, despeje y limpieza		25,50%	18,50%	2,70%	52,30%								0,9750
2	Remoción de Pavimento Existente		40,60%	16,10%	2,30%	41,00%								0,9850
3	Excavación no clasificada		30,70%	17,50%	2,00%	48,80%								0,9800
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal A° Itay)		31,10%	18,00%	2,50%	48,40%								0,9810
5	Excavación de Bolsones		35,10%	17,70%	2,40%	44,80%								0,9840
6	Excavación Estructural		45,80%	15,00%	2,10%	34,60%					2,50%			0,9820
7	Terraplén		20,80%	18,50%	2,80%	38,00%						13,90%		0,9920
8	Subrasante mejorada		20,00%	18,50%	2,80%	37,00%						13,70%		0,9930
	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE													-
	Alcantarillas tubulares de H° A°													-
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.		28,50%	3,00%	1,30%	5,40%			0,70%				68,10%	1,0080
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.		15,20%	2,50%	1,20%	4,00%			0,60%				76,40%	1,0100
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.		21,10%	3,00%	1,20%	5,00%			0,70%				68,50%	1,0080
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares		44,20%	5,50%	2,40%	10,50%	24,10%		0,90%		5,70%	1,10%		1,0070
13	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares		42,30%	4,50%	2,40%	9,20%	30,20%		0,60%			1,70%		1,0060
	Alcantarillas celulares hormigón armado													-
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m		35,80%	4,10%	1,90%	8,10%	15,10%	25,10%	4,20%		5,00%	0,70%		1,0300
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m		36,10%	4,30%	2,00%	9,20%	15,30%	22,80%	4,20%		5,20%	0,70%		1,0290
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m		37,60%	4,60%	2,10%	9,70%	17,40%	18,70%	4,70%		4,60%	0,80%		1,0320
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m		38,00%	4,00%	1,90%	7,70%	15,50%	25,50%	4,30%		4,40%	0,70%		1,0300
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m		38,00%	4,40%	2,00%	9,00%	15,50%	23,50%	4,30%		4,60%	0,70%		1,0280
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m		37,70%	4,60%	2,10%	9,60%	17,50%	19,10%	4,80%		3,90%	0,80%		1,0230
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m		35,50%	4,80%	2,00%	10,30%	14,60%	23,40%	4,10%		4,00%	0,70%		1,0290
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m		36,20%	4,40%	2,00%	9,00%	16,70%	23,20%	4,30%		4,50%	0,70%		1,0270
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares		36,50%	3,80%	2,00%	7,80%	17,00%	22,10%	4,70%		5,20%	0,85%		1,0280
23	Plateas de H° simple para alcantarilla celular		42,60%	5,50%	2,80%	11,10%	29,00%		0,40%		1,00%	1,60%		1,0020
24	Descargas de Galeras con Gaviones		38,20%	8,40%	35,80%	6,90%			10,60%					1,0070
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal		50,40%	3,60%	1,50%	11,90%	19,20%		11,50%			1,90%		0,9940
	Sumideros y Registros													-
26	Sumidero de Cordón SC2a		37,00%	2,50%	1,70%	3,70%	21,70%	23,90%	3,70%		4,90%	0,90%		1,0310
27	Sumidero de Cordón SC2aa		38,50%	2,50%	1,70%	3,80%	20,90%	24,20%	3,80%		5,70%	0,90%		1,0320
28	Sumidero de Cordón SC2b		36,10%	2,50%	1,70%	3,80%	20,50%	24,00%	3,70%		5,60%	0,90%		1,0320
29	Sumidero de Cordón SC2bb		34,20%	2,40%	1,60%	3,50%	18,20%	28,10%	3,30%		6,10%	0,80%		1,0380
30	Sumidero de Cordón SC2c		37,20%	2,60%	1,80%	4,10%	22,70%	23,80%	4,10%		4,90%	0,90%		1,0300
31	Sumidero de Cordón Sea		40,70%	2,10%	1,70%	2,60%	30,60%	18,30%	2,60%		0,30%	1,10%		1,0210
32	Sumidero de Cordón Scaa		40,10%	2,20%	1,70%	2,80%	29,80%	20,00%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0230
33	Sumidero de Cordón SCPaa		37,50%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	25,90%	5,00%		0,50%	1,50%		1,0250
34	Sumidero de Cordón SCPaaa		37,80%	3,00%	2,10%	5,30%	19,00%	25,80%	5,00%		0,60%	1,50%		1,0250
35	Sumidero de Cordón SCb		40,00%	2,30%	1,70%	2,80%	29,00%	20,00%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0230
36	Sumidero de Cordón SCPb		37,70%	3,00%	2,20%	5,30%	19,10%	26,10%	5,00%		0,20%	1,40%		1,0250
37	Sumidero de Cordón SCPbb		37,60%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	26,00%	5,00%		0,50%	1,40%		1,0250
38	Sumidero de Cordón SCPbbb		37,60%	3,00%	2,10%	5,20%	18,60%	26,00%	5,00%		0,70%	1,40%		1,0250
39	Registros Tipo G2		35,60%	2,70%	1,80%	4,20%	17,70%	26,20%	4,20%		7,60%	0,80%		1,0350
40	Registros Tipo G3		35,70%	2,70%	1,80%	4,30%	17,50%	26,10%	4,30%		6,80%	0,80%		1,0350
41	Registros Tipo G4		34,10%	2,70%	1,80%	4,20%	16,30%	25,40%	4,20%		10,50%	0,80%		1,0460
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros		64,70%	18,10%	12,00%	2,20%			5,00%					1,0450
43	Cuneta revestida de hormigón		37,80%	5,00%	2,40%	9,70%	29,70%		8,80%		8,10%	1,50%		1,0270
44	Losa de H° A°		37,40%	3,10%	2,00%	5,40%	20,70%	16,90%	5,90%		7,50%	1,00%		1,0270
45	Muro de Protección Manipostería de P.B.		48,00%	5,90%	1,40%	12,50%	18,90%		11,20%		1,20%	1,70%		0,9970
	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL													-
46	Sub-base granular estabilizada		10,40%	0,90%	1,50%	24,00%			49,40%			0,30%		0,9840

INCONTAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn
Ingeniero Residente

CONSORCIO
FERNANDO DE LA MORA
Representante Técnico

(doscientos) 200

CONSORCIO D-R

RUTA 3, TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 7 (siete)

Mes y Año: Julio 2015

BOLETIN BASE (PI): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (PJ): Nº 88 - Julio/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	1 Acero para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	26 Caño de hormigón Ø 800 c/m	Coeficiente Ku para cada ítem
		PI	13.398	690.265	4.404	5.290	830.000	4.755.651	102.333	4.068.362	1.290	52.100	631.509	
		PJ	13.398	705.987	5.151	4.650	830.000	5.211.800	102.333	6.062.727	1.327	52.360	637.750	
		PJ/PI	1,0000	1,0756	1,1696	0,8866	1,0000	1,09592	0,9903	1,4793	1,1058	0,9956	1,0099	
47	Base Granular		9,80%	7,50%	1,80%	23,30%			55,30%			2,60%		0,9840
48	Riego de imprimación		11,40%	3,10%	1,30%	5,40%				77,80%				1,3730
49	Riego de liga		21,40%	5,00%	1,40%	19,40%				55,20%				1,2585
50	Carpeta de Concreto Asfáltico		15,80%	8,40%	2,20%	22,40%	1,10%		12,40%	39,50%		0,40%		1,1770
51	Pavimento tipo empedrado		42,50%	5,00%	1,70%	17,50%			23,00%			3,10%		0,9850
52	Cordón Sencillo de Hormigón		41,20%	5,10%	2,40%	9,30%	30,80%		5,10%		0,50%	1,60%		1,0030
53	Cordón Cuneta de Hormigón		41,30%	5,30%	2,40%	9,30%	30,00%		8,90%		0,30%	1,50%		1,0040
	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS													-
54	Construcción de alambrado		44,20%	3,80%	1,20%	4,50%	8,00%	18,10%	3,20%		16,40%	0,60%		1,0180
	SENALIZACIÓN													-
55	Señalizacion horizontal		16,00%	13,80%	38,50%	10,70%								1,1130
56	Señalización vertical		26,20%	6,20%	25,00%	3,30%	2,50%	31,80%	1,00%					1,0870
57	Tachas reflectantes		37,60%	1,30%	31,10%									1,1090
58	Pórticos de Señalización													-
59	Pórticos de Señalización Simples		37,60%	1,20%	1,00%	0,10%	0,30%	59,70%						1,0819
60	Pórticos de Señalización Dobles		37,60%	1,20%	1,00%	0,10%	0,40%	59,60%						1,0810
	ILUMINACION													-
61	Luminarias Tipo Simple		21,40%	1,90%	44,50%		4,60%	25,40%	1,90%			0,40%		1,1030
62	Luminarias Tipo Doble		17,70%	1,80%	55,60%		4,00%	19,00%	1,90%			0,20%		1,1150
63	Empastado		55,70%	7,20%	4,00%	33,10%								0,9820
64	Refugio para danenas		36,60%	10,30%	2,20%	22,90%	13,90%		3,20%		5,10%	6,20%		1,0003
65	Baranda de defensa metálica		46,20%	1,30%	48,30%	0,90%	1,40%		0,60%			0,10%		1,0850
66	Rerrición de Estructuras de puentes existentes		35,80%	10,40%	2,20%	42,30%								0,9590
67	Instalaciones y servicios especiales		30,00%	1,30%	38,60%	27,70%								1,0359
68	Traslado de estructuras de Hº del servicio público		72,30%	1,40%	23,20%		1,00%	1,20%	0,40%			0,20%		1,0439
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente		39,20%	1,30%	58,10%	0,20%		3,40%						1,0340
70	Paso a desnivel para peatones													-
71	Excavación		43,10%	15,00%	2,20%	35,99%			3,80%					0,9890
72	Zapatas		44,30%	3,70%	3,20%	7,10%	39,00%		7,50%		4,90%	1,30%		1,0060
73	Pilares		44,00%	3,60%	2,20%	7,60%	28,30%		7,45%		5,55%	1,20%		1,0070
74	Losas		47,20%	5,20%	2,40%	14,40%	22,70%		9,90%		1,20%	1,00%		0,9970
75	Baranda metálica		39,00%	1,50%	58,00%	1,50%								1,0090
76	Acero pretensado		16,70%	1,10%	81,90%	0,20%								1,1410
77	Acero pasivo		25,40%	0,60%	1,00%	0,20%		58,80%						1,3770
	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGON ARMADO Y ESTRUCTURAS DE PASO A DESNIVEL													-
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO													-
79	Excavación estructural en suelo		42,40%	15,10%	2,30%	36,20%			4,00%					0,9890
80	Zapatas de estribos y Pilas		46,40%	3,50%	2,10%	6,50%	26,00%		6,60%		13,60%	1,10%		1,0150
81	Hormigon de limpieza y regularización (zapatas y pilas)		40,30%	4,50%	2,60%	5,10%	31,80%		5,20%		0,90%	1,90%		1,0029
82	Estribos		43,10%	3,80%	2,00%	8,60%	29,50%		6,80%		9,60%	1,00%		1,0130
83	Pilas		42,80%	3,80%	2,00%	6,00%	25,30%		6,00%		10,10%	1,00%		1,0110
84	Losa de Aproximación		45,00%	3,90%	2,10%	7,50%	32,80%		7,40%			1,30%		1,0010
85	Hormigón de limpieza y regulatización (losa de aproximación)		40,30%	4,50%	2,60%	9,10%	31,80%		9,20%		0,90%	1,90%		1,0020
86	Tablero de hormigón pretensado		36,80%	3,70%	17,50%	6,50%	12,10%	9,00%	4,20%		1,70%	0,70%		1,0360
87	Acero pretensado		18,30%	1,40%	80,00%	0,30%								1,1340
88	Barandas Metálicas		41,90%	1,20%	56,80%									1,0900
89	Separadores Tipo New Jersey		43,40%	3,80%	2,10%	7,40%	31,40%		7,30%		3,40%	1,20%		1,0050
90	Veredas Prefabricadas		69,60%	2,40%	1,50%	4,50%	10,90%		2,50%		8,10%	0,40%		1,0100
91	Neoprenos antideslizantes		6,40%	1,80%	92,70%			0,10%						1,1350
92	Muro de hormigón sistema de tierra armada		22,60%	4,50%	51,10%	9,60%	5,30%	2,70%	1,60%		0,40%	2,20%		1,0870
93	Drenaje		22,60%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%				1,1250
94	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,3750
	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACIÓN"													-
95	Excavación estructural en suelo		42,90%	15,00%	2,30%	36,00%			3,80%					0,9890
96	Pilotes preperforados 01,00 m		18,30%	27,40%	2,40%	7,20%	20,30%	17,40%	5,50%			0,90%		1,0900
97	Cabezales de pilotes		42,10%	3,50%	2,10%	6,50%	27,20%		7,20%		0,80%	1,20%		1,0110
98	Estribos		43,20%	3,60%	2,00%	7,70%	29,70%		6,00%		9,70%	1,10%		1,0110
99	Pilas		42,50%	3,60%	2,00%	7,50%	29,30%		7,00%		11,10%	1,00%		1,0125
100	Losa de Aproximación		43,10%	3,60%	2,10%	7,10%	33,20%		9,40%			1,30%		1,0013
101	Hormigón de limpieza y regularización		40,40%	4,20%	2,90%	8,70%	32,20%		3,70%		0,90%	1,90%		1,0023
102	Tablero de hormigón pretensado		32,70%	3,60%	23,70%	8,50%	16,00%	9,70%			1,90%	0,90%		1,0463
103	Acero pretensado		18,10%	1,40%	80,20%	0,30%			1,30%					1,1280
104	Pretil de Hº prefabric. y baranda met.		47,50%	3,50%	35,70%	6,50%	2,30%					0,10%		1,0643

Ing. Jerónimo Hoffa
Ingeniero Residente

Representante Técnico

STELA MARI BUSTO NAZZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 951
FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

RUTA 3, TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 7 (siete)

Mes y Año: Julio 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DE DATOS (Pj): Nº 88 - julio/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34	37	11	17	6	1	22	5	21	2	28	Coeficiente Xu para cada item
			Jornales	Dólar - equipo	Dólar	Gas Oil	Cemento Portland	Acero para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Madera para encofrado	Arena lavada	Caño de hormigón Ø 800 mm	
		Pi	12.398	500.265	4,404	5.290	830.000	4.755.651	102.333	4.098.362	1.200	53.100	621.500	
		Pj	13.398	705.587	5,151	4,690	830.000	5.211.800	102.333	6.062.727	1.327	52.350	637.750	
		Pj/Pi	1,0000	1,1756	1,1696	0,8866	1,0000	1,09592	0,9903	1,4793	1,1058	0,9859	1,0099	
105	Neoprenos antideslizantes		8,40%	1,80%	69,70%			0,10%						1,1330
106	Muro de hormigón sistema de tierra armada		22,80%	4,90%	49,80%	9,50%	6,20%	2,70%	1,40%		0,20%	2,50%		1,0650
107	Drenajes		32,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,90%				1,1230
108	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0750
	PUENTE SOBRE Aº ITAY. L= 60 m													-
109	Excavación para cabezales		19,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,0930
110	Pilotes diámetro 0,60 m		18,30%	41,60%	2,40%	6,10%	11,50%	19,40%	3,30%			0,50%		1,0840
111	Pilotes diámetro 1,00 m		17,00%	30,70%	2,30%	6,40%	15,70%	23,10%	4,10%			0,70%		1,0720
112	Cabezales de pilotes		48,00%	3,60%	2,10%	7,00%	25,40%		6,90%		4,80%	1,20%		1,0060
113	Estribos		41,60%	3,30%	2,00%	6,00%	22,50%		5,70%		17,00%	1,00%		1,0210
114	Losa de aproximación		50,20%	3,70%	2,20%	7,40%	27,90%		7,30%			1,20%		1,0010
115	Pilas		43,60%	3,70%	2,10%	7,20%	27,00%	0,40%	7,10%		2,70%	1,20%		1,0040
116	Vigas longitudinales		45,60%	6,20%	5,70%	14,50%	18,30%	2,50%	4,50%			2,50%		1,0060
117	Vigas transversales Principales		47,60%	4,00%	2,20%	8,00%	25,60%		6,60%		4,90%	1,10%		1,0060
118	Viga transversales secundarias		47,60%	4,00%	2,20%	8,00%	25,60%		6,60%		4,90%	1,10%		1,0060
119	Ménsula		49,70%	4,20%	2,20%	8,40%	26,90%		6,90%		0,50%	1,20%		1,0010
120	Tablero		50,20%	3,90%	2,20%	8,10%	27,40%		7,00%			1,20%		1,0010
121	Veredas Prefabricadas		53,00%	2,40%	1,30%	4,50%	3,70%	2,40%	0,90%		1,60%	0,20%		1,0050
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)		19,70%	3,90%	75,60%			0,70%			0,10%			1,1360
123	Barandas Metálicas		41,90%	1,30%	56,80%									1,0990
124	Acero pretensado		16,60%	1,40%	82,00%									1,1420
125	Protección taludes		29,60%	18,40%	18,60%	8,10%			25,30%			0,30%		1,0920
126	Drenaje		22,00%	22,60%	55,40%									1,1340
127	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0750
	PUENTE SOBRE Aº PASO DAMIÁN L= 45 m													-
128	Excavación para cabezales		19,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,0933
129	Pilotes diámetro 0,60 m		18,00%	40,20%	2,40%	6,10%	12,10%	17,50%	3,20%			0,50%		1,0840
130	Pilotes diámetro 1,00 m		16,80%	29,30%	2,30%	6,30%	16,20%	24,30%	4,10%			0,70%		1,0710
131	Cabezales de pilotes		46,10%	3,50%	2,10%	6,90%	26,50%		5,80%		4,60%	1,20%		1,0060
132	Estribos		41,60%	3,30%	2,00%	6,00%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%		1,0210
133	Losa de aproximación		50,40%	3,60%	2,20%	7,30%	28,00%		7,30%			1,20%		1,0010
134	Pilas		42,90%	3,50%	2,10%	7,09%	27,10%	0,40%	7,00%		2,80%	1,20%		1,0040
135	Vigas longitudinales		43,60%	6,70%	7,00%	13,50%	22,30%	0,50%	5,30%			3,70%		1,0060
136	Vigas transversales Principales		46,60%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%		1,0090
137	Viga transversales secundarias		46,60%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%		1,0090
138	Ménsula		48,60%	4,00%	2,20%	8,00%	27,20%		7,10%		0,70%	1,20%		1,0020
139	Tablero		50,20%	3,80%	2,20%	7,90%	27,50%		7,10%			1,20%		1,0010
140	Veredas Prefabricadas		53,30%	2,30%	1,30%	3,70%	3,10%	2,00%	0,80%		1,40%	0,10%		1,0050
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)		19,70%	3,90%	75,60%			0,70%			0,10%			1,1360
142	Barandas Metálicas		41,90%	1,30%	56,80%									1,0990
143	Protección taludes		42,30%	17,90%	16,80%	5,60%			17,20%			0,20%		1,0520
144	Drenaje		22,00%	22,60%	55,40%									1,1340
145	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0750
	ITEM 6 - MOVILIZACIÓN													
146	Movilización													
	ITEM 7 - INDEMNIZACION													
147	Indemnización													

CONSORCIO D-R
Ing. Fernando Martínez
Superintendente

FISCALIZACIÓN
Ing. Jorge Nuñez Pietri
Ingeniero Residente

M.O.P.C.
Ing. Juan Medina
Director de Obra

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Sueños Juntos

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE JULIO DE 2015		DIRECCIÓN DE VIALIDAD		
		DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		BOLETÍN Nº 88		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 BN (*)	t	Gs	5.211.800
2	Arena lavada	m³	Gs	52.350
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.105
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	11.244
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	6.062.727
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado (P)	t	Gs	1.020.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	830.000
9	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.350.000
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas (P)	u	Gs	1.125.000
11	Dólar	u	Gs	5.151
12	Asfalto Diluido CM-30	t	Gs	7.984.210
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	4.447.889
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	t	Gs	4.674.533
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	169.983
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gas Oil	l	Gs	4.690
18	Lámina reflectante	m²	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W (P)	u	Gs	829.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	21.803
21	Madera para encofrado	pulg²m	Gs	1.327
22	Piedra triturada de 4ª	t	Gs	102.333
23	Piedra triturada de 4ª de cantera	t	Gs	60.000
24	Pintura para mollera en general	l	Gs	30.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	26.389
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	45.161
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	637.750
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	880.306
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.165.620
31	Caño PVC BL 100mm-6m Serie R	u	Gs	101.427
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-5m	u	Gs	62.100
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	*IPC acumulado hasta julio de 2015*	%		141,60
37	*Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			137,00

NOTA 1: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

NOTA 2: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Acumulado desde Abril 2008: 104,4

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) *Preliminar, sujeto a confirmación.*

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Marzo de 2015 igual a 137.0 *Confirmado por la U. S. Departament of Labor.*

Obs.3: Aplicación del Concepto de *Dólar.Equipo* según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Índice para equipos del mes analizado.*

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

STELA MARI BUSTO OTAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 981
TEL-FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA N° 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO N°: 8 (ocho) Mes y Año: Agosto 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
	Prog. 0+000 - Prg. 10+524							
	ÍTEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS							
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	34.316.031	2,50	77.211.070	0,9830	75.898.482	(1.312.588)
2	Remoción de Pavimento Existente	m2	12.272	--	--	0,9930	--	--
3	Excavación no clasificada	m3	28.639	4.935,61	127.215.841	0,9860	125.434.819	(1.781.022)
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal A° Itay)	m3	23.999	--	--	0,9860	--	--
5	Excavación de Bolsones	m3	31.049	441,28	12.330.614	0,9890	12.194.977	(135.637)
6	Excavación Estructural	m3	50.509	1.281,50	58.253.402	0,9980	58.136.895	(116.507)
7	Terraplén	m3	66.589	16.101,44	963.601.606	0,9970	960.810.201	(2.891.405)
8	Subrasante mejorada	m3	70.724	--	--	0,9990	--	--
0	ÍTEM 2 - OBRAS DE DRENAJE	0		--	--	--	--	--
0	Alcantarillas tubulares de H° A°	0		--	--	--	--	--
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,60 m.	m	774.563	--	--	1,0090	--	--
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,60 m.	m	1.402.065	--	--	1,0100	--	--
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.	m	1.053.682	--	--	1,0090	--	--
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	1.535.454	--	--	1,0080	--	--
13	Pisteas de H° simple para alcantarillas tubulares	m3	1.030.980	--	--	1,0000	--	--
0	Alcantarillas celulares hormigón armado	0		--	--	--	--	--
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	1.728.099	--	--	1,0310	--	--
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	2.429.777	163,00	356.448.286	1,0290	366.785.286	10.337.000
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m	m	3.843.744	--	--	1,0230	--	--
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	3.019.601	115,00	312.528.704	1,0310	322.217.094	9.688.390
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	4.259.179	--	--	1,0290	--	--
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	6.784.066	19,80	119.870.924	1,0230	122.423.355	2.752.431
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	4.545.862	--	--	1,0270	--	--
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	5.969.821	--	--	1,0260	--	--
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares	m3	2.176.690	--	--	1,0260	--	--
23	Pisteas de H° simple para alcantarilla celular	m3	1.000.161	81,84	73.667.859	1,0020	73.815.195	147.336
24	Descargas de Galeías con Gaviones	m3	586.122	42,75	22.551.044	1,0760	24.264.923	1.713.879
25	Mamp. P. Sinta Revestimiento de Canal	m3	673.744	--	--	0,9930	--	--
0	Sumideros y Registros	0		--	--	--	--	--
26	Sumidero de Cordón SC2a	u.	11.907.017	--	--	1,0310	--	--
27	Sumidero de Cordón SC2aa	u.	14.436.520	--	--	1,0320	--	--
28	Sumidero de Cordón SC2b	u.	14.374.219	--	--	1,0330	--	--
29	Sumidero de Cordón SC2bb	u.	18.252.466	--	--	1,0350	--	--
30	Sumidero de Cordón SC2c	u.	17.404.012	--	--	1,0310	--	--
31	Sumidero de Cordón Sca	u.	6.294.022	--	--	1,0220	--	--
32	Sumidero de Cordón Scaa	u.	5.771.434	--	--	1,0230	--	--
33	Sumidero de Cordón SCPaa	u.	15.830.308	--	--	1,0280	--	--
34	Sumidero de Cordón SCPaaa	u.	23.641.984	--	--	1,0280	--	--
35	Sumidero de Cordón SCb	u.	5.761.890	--	--	1,0230	--	--
36	Sumidero de Cordón SCPb	u.	11.314.652	--	--	1,0280	--	--
37	Sumidero de Cordón SCPbb	u.	22.351.215	--	--	1,0280	--	--
38	Sumidero de Cordón SCPbbb	u.	33.387.797	--	--	1,0280	--	--
39	Registros Tipo G2	u.	10.846.449	--	--	1,0350	--	--
40	Registros Tipo G3	u.	16.819.858	--	--	1,0350	--	--
41	Registros Tipo G4	u.	35.742.460	--	--	1,0380	--	--
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros	m3	250.736	123,41	27.848.997	1,0520	29.297.145	1.448.148
43	Cunetas revestidas de hormigón	m3	1.127.832	--	--	1,0060	--	--
44	Losas de H° A°	m3	1.775.805	--	--	1,0270	--	--
45	Muro de Protección Mampostería de P.B.	m3	647.851	--	--	0,9660	--	--
0	ÍTEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL	0		--	--	--	--	--
46	Subbase granular estabilizada	m3	218.126	--	--	0,9770	--	--
47	Base Granular	m3	266.838	--	--	0,9760	--	--
48	Riego de Imprimación	m2	8.070	--	--	1,3860	--	--
49	Riego de Liga	m2	3.621	--	--	1,2780	--	--
50	Mezcla de Concreto Asfáltico	m3	1.176.407	--	--	1,1890	--	--
51	Tratamiento superficial bicapa	m2	49.908	--	--	0,9850	--	--
52	Demarcación horizontal	m	63.067	--	--	1,0020	--	--

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es fiel copia del original.

ESTELA MARI... NOTARIA Y ESCRIBANA REGISTRO N° ... BCA. DOMINICANA ... TEL-FAX: ... ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INCONPAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 8 (ocho) Mes y Año: Agosto 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
53	Cordón Cuneta de Hormigón	m	153.199	--	--	1,0040	--	--
0	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS	0		--	--	--	--	--
54	Construcción de alambrado	m	34.914	--	--	1,0090	--	--
0	SEÑALIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
55	Señalización horizontal	m2	38.717	--	--	1,1310	--	--
56	Señalización vertical	m2	1.188.332	--	--	1,0950	--	--
57	Tachas reflectantes	un	48.507	--	--	1,1220	--	--
58	Pórticos de Señalización	0		--	--	--	--	--
59	Pórticos de Señalización Simples	un	40.588.970	--	--	1,0620	--	--
60	Pórticos de Señalización Dobles	un	73.706.553	--	--	1,0620	--	--
0	ILUMINACIÓN	0		--	--	--	--	--
61	Luminarias Tipo Simple	un	4.984.084	--	--	1,1140	--	--
62	Luminarias Tipo Doble	un	6.273.436	--	--	1,1300	--	--
63	Empastado	m2	10.485	--	--	0,9850	--	--
64	Refugio para Personas	un	25.299.182	--	--	1,0030	--	--
65	Barandas de defensa metálica	m.	198.030	--	--	1,0980	--	--
66	Remoción de Estructuras de puentes existentes	m	10.029.925	--	--	0,9950	--	--
67	Instalaciones y servicios especiales	mes	49.797.526	1,00	44.817.773	1,0450	46.834.573	2.016.800
68	Traslado de estructuras de H° del servicio público	un	1.278.057	--	--	1,0490	--	--
69	Reposición y ofecuación de la red de agua corriente	m	188.574	--	--	1,1190	--	--
70	Paso a desnivel para peatones	0		--	--	--	--	--
71	Excavación	m3	51,148	--	--	0,9920	--	--
72	Zapatas	m3	1.303.899	--	--	1,0060	--	--
73	Pilares	m3	1.334.514	--	--	1,0070	--	--
74	Losas	m3	1.666.688	--	--	0,9980	--	--
75	Baranda metálica	m	516.544	--	--	1,1140	--	--
76	Acero pretensado	kg	54.371	--	--	1,1620	--	--
77	Acero pasivo	kg	8.987	--	--	1,0790	--	--
0	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO Y ESTRUCTU	0		--	--	--	--	--
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO	0		--	--	--	--	--
79	Excavación estructural en suelo	m3	48.771	343,14	15.981.753	0,9920	14.941.259	(120.494)
80	Zapatas de estribos y Pilas	m3	1.454.886	181,41	237.537.782	1,0160	241.338.387	3.800.605
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)	m3	1.085.497	10,86	10.629.187	1,0020	10.650.445	21.258
82	Estribos	m3	1.597.244	56,56	84.181.148	1,0110	85.107.141	925.993
83	Pilas	m3	1.608.947	--	--	1,0110	--	--
84	Losa de Aproximación	m3	1.290.991	--	--	1,0010	--	--
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)	m3	1.085.497	--	--	1,0020	--	--
86	Tablero de hormigón pretensado	m3	2.331.872	--	--	1,0410	--	--
87	Acero pretensado	kg	31.413	--	--	1,1580	--	--
88	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,1130	--	--
89	Separadores Tipo New Jersey	m	201.856	--	--	1,0060	--	--
90	Veredas Prefabricadas	m	739.614	--	--	1,0100	--	--
91	Neoprenos antideslizantes	un	13.142.102	--	--	1,1780	--	--
92	[illegible] hormigón sistema de Barra armada	m2	1.432.547	--	--	1,1010	--	--
[illegible]	[illegible]	m	1.464.867	--	--	1,1400	--	--
[illegible]	Acero pasivo	kg	8.404	28.672,40	216.866.585	1,0760	233.348.424	16.481.859
[illegible]	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACIÓN"	0		--	--	--	--	--
95	Excavación estructural en suelo	m3	50.384	393,73	17.856.644	0,9930	17.731.647	(124.997)
96	Pilotes preperforados 01,00 m	m	1.724.866	380,00	589.904.172	1,0660	628.837.847	38.933.675
97	[illegible]	m3	1.391.457	128,31	160.684.063	1,0110	162.451.588	1.767.525
[illegible]	[illegible]	m3	1.589.952	--	--	1,0110	--	--
99	[illegible]	m3	1.609.269	--	--	1,0120	--	--
100	[illegible] de Cimentación	m3	1.274.699	--	--	1,0010	--	--
101	[illegible] de Limpieza y regularización	m3	1.070.601	13,94	12.564.573	1,0020	12.589.702	25.129
102	[illegible] de hormigón pretensado	m3	2.646.009	--	--	1,0530	--	--
103	Acero pretensado	kg	32.551	--	--	1,1590	--	--
104	Pretil de H° pretensado y barandal met.	m	249.846	--	--	1,0790	--	--
[illegible]	[illegible]	un	13.142.102	--	--	1,1780	--	--
[illegible]	[illegible] de hormigón sistema de Barra armada	m2	1.470.433	--	--	1,0980	--	--
[illegible]	[illegible]	m	1.464.867	--	--	1,1400	--	--

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

STELA MARIS BUSTO [illegible]
NOTARIA Y ESCRIBANIA PUBLICA
REGISTRO Nº [illegible]
RCA. DOMINICANA [illegible]
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INCOPAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA N° 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO N°: 8 (ocho) Mes y Año: Agosto 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) (1)	COEF. Ko (2)	MONTO REAJUSTADO (3) = (1) x (2)	MONTO DEL REAJUSTE Gs (4) = (3) - (1)
108	Acero pasivo	kg	8.399	9.017,15	68.161.530	1,0760	73.341.816	5.180.277
0	PUENTE SOBRE A° ITAY. L= 60 m	m2		--	--	--	--	--
109	Excavación para cabezales	m3	222.682	--	--	1,1090	--	--
110	Pilotes diámetro 0,60 m	m	921.062	--	--	1,0980	--	--
111	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.898.708	--	--	1,0800	--	--
112	Cabezales de pilotes	m3	1.432.638	--	--	1,0060	--	--
113	Estribos	m3	1.664.112	25,52	38.680.884	1,0210	39.492.978	812.294
114	Losa de aproximación	m3	1.356.755	--	--	1,0010	--	--
115	Pilas	m3	1.406.664	--	--	1,0040	--	--
116	Vigas longitudinales	m3	2.560.043	--	--	1,0050	--	--
117	Vigas transversales Principales	m3	1.478.271	15,74	20.941.187	1,0060	21.066.834	125.647
118	Viga transversales secundarias	m3	1.478.271	4,31	5.734.213	1,0060	5.768.618	34.405
119	Ménsula	m3	1.407.792	(0,33)	(418.114)	1,0020	(418.950)	(836)
120	Tablero	m3	1.382.204	54,68	68.269.820	1,0010	68.338.090	68.270
121	Veredas Prefabricadas	m	407.285	--	--	1,0060	--	--
122	Aparatos de apoyo (Neoprena)	u	2.397.090	62,00	133.757.622	1,1560	154.623.811	20.866.189
123	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,1130	--	--
124	Acero preforzado	kg	54.371	--	--	1,1630	--	--
125	Protección taludes	m2	268.747	72,10	17.438.993	1,0570	18.433.016	994.023
126	Drenaje	m	19.900	--	--	1,1530	--	--
127	Acero pasivo	kg	8.402	46.084,04	348.478.294	1,0760	374.962.644	26.484.350
0	PUENTE SOBRE A° PASO DAMÁN L= 45 m	0		--	--	--	--	--
128	Excavación para cabezales	m3	222.993	--	--	1,1090	--	--
129	Pilotes diámetro 0,60 m	m	566.477	--	--	1,0940	--	--
130	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.810.822	--	--	1,0760	--	--
131	Cabezales de pilotes	m3	1.424.612	--	--	1,0060	--	--
132	Estribos	m3	1.676.088	32,25	48.648.454	1,0210	49.670.072	1.021.618
133	Losa de aproximación	m3	1.350.730	--	--	1,0010	--	--
134	Pilas	m3	1.400.152	--	--	1,0040	--	--
135	Vigas longitudinales	m3	1.883.346	--	--	1,0100	--	--
136	Vigas transversales Principales	m3	1.503.064	2,22	3.003.122	1,0090	3.030.150	27.028
137	Viga transversales secundarias	m3	1.503.064	5,82	7.873.049	1,0090	7.943.906	70.857
138	Ménsula	m3	1.397.346	--	--	1,0020	--	--
139	Tablero	m3	1.374.480	75,73	93.660.433	1,0010	93.774.113	93.680
140	Veredas Prefabricadas	m	400.380	--	--	1,0060	--	--
141	Aparatos de apoyo (Neoprena)	u	2.397.065	16,00	34.518.024	1,1560	39.902.836	5.384.812
142	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,1130	--	--
143	Protección taludes	m2	268.747	145,00	35.216.607	1,0570	37.223.954	2.007.347
144	Drenaje	m	19.900	--	--	1,1530	--	--
145	Acero pasivo	kg	8.401	15.284,00	119.341.246	1,0760	128.411.181	9.069.935
0	ITEM 6 - MOVILIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
146	Movilización	gl	4.871.970.858	--	--	--	--	--
0	ITEM 7 - INDEMNIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
147	Indemnización	gl	16.000.000.000	--	--	--	--	--
	TOTAL - Gs (IVA Incluido)				4.584.957.180		4.740.774.454	155.817.274

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO ANTONA
Representante

FISCALIZACIÓN
Ing. JERONIMO HEYN
Ingeniero Residente

G.P.C.
Ing. JUAN BEAURIO
Supervisor de Obra

Es copia fiel del original.

STELLA MARIS GUSTO UTAZI
NOTARIA - REPUBLICA DEL PARAGUAY
REGISTRO Nº 740
RCA. DOMINICANA 951
CEL. PAR: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

RUTA 3 - TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 8 (ocho)

Mes y Año: Agosto 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 89 - agosto/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	Coeficiente Ku para cada item
		Pi	12.338	600.265	4.404	5.250	830.000	4.755.651	103.333	4.098.362	1.200	52.100	631.503	
		Pj	13.398	720.368	5.282	4.680	830.000	5.211.800	100.333	6.193.374	1.327	52.350	637.750	
		Pj/Pi	1,0000	1,2001	1,1948	0,8888	1,0000	1,08502	0,9710	1,5112	1,1056	0,9859	1,0099	
	Prog. 0+000 - Prog. 10+564													-
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS													-
1	Desbroce, desoeje y limpieza		26,50%	18,50%	2,70%	52,30%								0,9830
2	Remoción de Pavimento Existente		40,60%	18,10%	2,30%	41,00%								0,9900
3	Excavación no clasificada		30,70%	17,50%	3,00%	48,80%								0,9860
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal A° Itay)		31,10%	18,00%	2,50%	48,40%								0,9840
5	Excavación de Bolsones		35,10%	17,70%	2,40%	44,80%								0,9850
6	Excavación Estructural		45,80%	15,00%	2,10%	34,60%					2,50%			0,9880
7	Terraplén		26,80%	18,50%	2,80%	38,00%						13,90%		0,9970
8	Subrasante mejorada		25,00%	18,00%	2,80%	37,00%						12,70%		0,9980
	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE													-
	Alcantarillas tubulares de Hº Aº													-
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.		29,50%	3,00%	1,30%	5,40%			0,70%				59,10%	1,0080
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.		15,20%	2,60%	1,20%	4,30%			0,50%				76,40%	1,0100
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.		21,10%	3,00%	1,20%	5,20%			0,70%				68,60%	1,0080
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares		44,20%	5,50%	2,40%	10,50%	24,10%		6,60%		5,70%	1,10%		1,0060
13	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares		42,30%	4,50%	2,40%	9,30%	30,20%		9,60%			1,70%		1,0080
	Alcantarillas celulares hormigón armado													-
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m		35,80%	4,10%	1,90%	8,10%	15,10%	25,10%	4,20%		5,00%	0,70%		1,0210
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m		36,10%	4,50%	2,00%	9,20%	15,30%	22,80%	4,20%		5,20%	0,70%		1,0230
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m		37,60%	4,60%	2,10%	9,70%	17,40%	18,70%	4,70%		4,40%	0,80%		1,0230
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m		36,00%	4,00%	1,90%	7,70%	15,90%	25,50%	4,30%		4,40%	0,70%		1,0210
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m		36,30%	4,40%	2,00%	9,00%	15,50%	22,50%	4,30%		4,60%	0,70%		1,0220
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m		37,70%	4,80%	2,10%	9,50%	17,50%	18,10%	4,80%		3,90%	0,80%		1,0230
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m		35,00%	4,80%	2,60%	10,30%	14,80%	23,40%	4,70%		4,00%	0,70%		1,0270
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m		36,20%	4,40%	2,00%	9,00%	15,70%	22,20%	4,30%		4,50%	0,70%		1,0250
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares		38,50%	3,90%	3,00%	7,80%	17,00%	22,10%	4,70%		5,20%	0,80%		1,0280
23	Plateas de Hº simple para alcantarilla celular		42,50%	5,50%	2,80%	11,10%	26,00%		9,40%		1,00%	1,60%		1,0620
24	Descarga de Galerías con Gaviones		38,20%	8,40%	36,50%	6,90%			10,60%					1,0760
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal		50,40%	3,60%	1,60%	11,90%	19,20%		11,50%			1,90%		0,9930
	Sumideros y Registros													-
26	Sumidero de Cordón SC2a		37,00%	2,50%	1,70%	2,70%	21,70%	23,90%	3,70%		4,90%	0,90%		1,0310
27	Sumidero de Cordón SC2aa		36,50%	2,50%	1,70%	2,80%	20,50%	24,20%	3,80%		5,70%	0,90%		1,0320
28	Sumidero de Cordón SC2b		36,10%	2,50%	1,70%	3,00%	20,50%	24,00%	3,70%		5,80%	0,90%		1,0330
29	Sumidero de Cordón SC2bb		34,20%	2,40%	1,60%	3,30%	18,20%	28,10%	3,30%		8,10%	0,80%		1,0330
30	Sumidero de Cordón SC2c		37,20%	2,60%	1,80%	4,10%	20,70%	23,90%	4,10%		4,80%	0,90%		1,0310
31	Sumidero de Cordón Sea		48,70%	2,10%	1,70%	2,60%	30,50%	18,30%	2,60%		0,30%	1,10%		1,0320
32	Sumidero de Cordón Scaa		46,10%	2,20%	1,70%	2,80%	29,00%	20,90%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0230
33	Sumidero de Cordón SCPaa		37,00%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	25,90%	5,00%		0,90%	1,90%		1,0230
34	Sumidero de Cordón SCPaaa		37,60%	3,00%	2,10%	5,20%	19,00%	25,90%	5,00%		0,60%	1,80%		1,0230
35	Sumidero de Cordón SCb		40,00%	2,30%	1,70%	2,60%	29,00%	20,00%	2,60%		0,30%	1,10%		1,0230
36	Sumidero de Cordón SCPb		37,70%	3,00%	2,20%	5,30%	19,10%	26,10%	5,00%		0,20%	1,40%		1,0280
37	Sumidero de Cordón SCPbb		37,60%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	26,00%	5,00%		0,50%	1,40%		1,0280
38	Sumidero de Cordón SCPbbb		37,90%	3,00%	2,10%	5,20%	19,00%	26,00%	5,00%		0,70%	1,40%		1,0280
39	Registro Tipo G2		35,60%	2,70%	1,50%	4,20%	17,70%	25,20%	4,20%		6,60%	0,80%		1,0350
40	Registro Tipo G3		35,70%	2,70%	1,50%	4,20%	17,50%	26,10%	4,30%		10,50%	0,80%		1,0380
41	Registro Tipo G4		34,10%	2,70%	1,60%	4,20%	16,30%	25,40%	4,20%					1,0520
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros		64,70%	10,10%	12,00%	2,20%			5,00%					1,0060
43	Cuneta revestida de hormigón		37,60%	5,00%	2,40%	9,70%	20,70%		6,80%		5,10%	1,30%		1,0272
44	Losa de Hº Aº		37,40%	3,10%	2,00%	5,40%	20,70%	19,90%	5,90%		7,90%	1,00%		0,9960
45	Muro de Protección Mampostería de P.B.		48,00%	5,00%	1,40%	12,50%	18,30%		11,30%		1,20%	1,70%		1,0
	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL													-
46	Sub-base granular estabilizada		10,40%	8,00%	1,90%	24,00%			46,40%			6,30%		0,9770

STELA MARI RUSTO OYAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
CEDULA: 212 105

CERTIFICO Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original

JONPAR S.A.
Ing. Jerónimo Hey
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R
FERNANDO LUIS ARIAS
Representante Técnico

CONSORCIO D-R

RUTA 3. TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 8 (ocho)

Mes y Año: Agosto 2015

BOLETÍN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETÍN DEL MES (Pj): Nº 89 - agosto/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Caño de hormigón Ø 600 mm	Coeficiente Xu para cada item
		Pi	13.398	600.265	4,404	5,250	830,000	4.756,651	102.323	4.098,362	1,200	53.160	631.500	
		Pj	13.398	720.368	5,262	4,692	830,000	5.211,800	100,333	6.193,374	1,327	52,350	637,750	
		Pj/Pi	1,0000	1,2001	1,1948	0,8935	1,0000	1,09562	0,9710	1,5112	1,1058	0,9850	1,0099	
47	Base Granular		9,80%	7,50%	1,80%	23,00%			55,30%			2,60%		0,9750
48	Riego de imprimación		11,40%	3,10%	1,20%	6,40%				77,80%				1,3990
49	Riego de liga		21,40%	5,60%	1,40%	19,40%				55,20%				1,2780
50	Carpeta de Concreto Asfáltico		15,80%	9,40%	2,20%	22,40%	1,10%		12,40%	35,30%		0,40%		1,1555
51	Pavimento tipo empedrado		42,50%	5,00%	1,70%	17,50%			23,50%			9,10%		0,9650
52	Cordón Sencillo de Hormigón		41,20%	5,10%	2,40%	9,30%	30,80%		9,10%		0,50%	1,60%		1,0020
53	Cordón Cuneta de Hormigón		41,30%	5,30%	2,40%	9,30%	30,00%		8,90%		0,30%	1,50%		1,0040
	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS													-
54	Construcción de alambrado		44,20%	3,90%	1,20%	4,50%	8,00%	18,10%	3,20%		15,40%	0,60%		1,0390
	SEÑALIZACION													-
55	Señalización horizontal		15,00%	13,80%	59,50%	10,70%								1,1310
56	Señalización vertical		29,20%	6,20%	29,00%	3,30%	2,50%	31,90%	1,00%					1,0930
57	Tachas reflectantes		37,60%	1,30%	51,10%									1,1223
58	Pórticos de Señalización													-
59	Pórticos de Señalización Simples		37,50%	1,30%	1,00%	0,10%	0,30%	59,70%						1,0523
60	Pórticos de Señalización Dobles		37,60%	1,30%	1,00%	0,10%	0,40%	58,60%						1,0620
	ILUMINACIÓN													-
61	Luminarias Tipo Simple		21,40%	1,90%	44,50%		4,60%	25,40%	1,60%			0,40%		1,1140
62	Luminarias Tipo Doble		17,70%	1,80%	55,60%		4,00%	19,00%	1,60%			0,30%		1,1390
63	Empastado		59,70%	7,29%	4,00%	33,10%								0,9930
64	Refugio para dársenas		36,60%	10,10%	2,30%	22,60%	13,90%		2,20%		3,10%	6,20%		1,0020
65	Baranda de defensa metálica		46,20%	1,80%	49,20%	0,90%	1,40%		0,60%			0,10%		1,0940
66	Remoción de Estructuras de puentes existentes		35,60%	19,40%	2,20%	42,80%								0,9550
67	Instalaciones y servicios especiales		33,00%	1,30%	38,00%	27,70%								1,0400
68	Traslado de estructuras de Hº del servicio público		72,90%	1,40%	23,20%		1,50%	1,20%	0,40%					1,0490
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente		38,20%	1,30%	59,10%	0,30%		3,40%				0,70%		1,1130
70	Paso a desnivel para peatones													-
71	Excavación		43,10%	15,00%	2,20%	35,90%			3,80%					0,9920
72	Zapatas		44,50%	3,70%	2,20%	7,10%	29,00%		7,50%		4,90%	1,30%		1,0060
73	Pilares		44,00%	3,90%	2,20%	7,60%	28,30%		7,40%		5,00%	1,20%		1,0070
74	Losas		47,20%	5,20%	2,40%	14,40%	22,70%		5,80%		1,20%	1,00%		0,9980
75	Baranda metálica		39,00%	1,50%	58,00%	1,50%								1,1145
76	Acero pretensado		18,70%	1,30%	81,50%	0,20%								1,1620
77	Acero pasivo		25,40%	5,60%	1,00%	0,20%		66,80%						1,0790
	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO Y ESTRUCTURAS DE PASO A DESNIVEL													-
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO													-
79	Excavación estructural en suelo		42,40%	15,10%	2,30%	36,20%			4,00%					0,9920
80	Zapatas de estribos y Pilas		40,40%	3,50%	2,10%	6,60%	28,00%		6,60%		13,60%	1,10%		1,0160
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)		40,30%	4,50%	2,60%	9,10%	31,80%		9,20%		0,90%	1,50%		1,0020
82	Estribos		43,10%	3,80%	2,00%	8,00%	28,50%		8,50%		9,50%	1,08%		1,0110
83	Pilas		42,80%	3,80%	2,00%	8,00%	26,30%		6,00%		10,10%	1,00%		1,0110
84	Losa de Aproximación		45,00%	3,90%	2,10%	7,50%	32,60%		7,40%			1,30%		1,0010
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)		40,30%	4,50%	2,80%	9,10%	31,60%		9,20%		0,90%	1,60%		1,0020
86	Tablero de hormigón pretensado		38,60%	3,70%	17,50%	8,50%	18,10%	9,00%	4,20%		1,70%	0,70%		1,0410
87	Acero pretensado		18,30%	1,40%	80,00%	0,30%								1,1560
88	Barandas Metálicas		41,90%	1,30%	56,80%									1,1130
89	Separadores Tipo New Jersey		43,40%	3,80%	2,10%	7,40%	31,40%		7,50%		3,40%	1,20%		1,0050
90	Veredas Prefabricadas		69,90%	2,40%	1,50%	4,60%	10,90%		2,50%		6,10%	0,45%		1,0100
91	Neoprenos antideslizantes		8,40%	1,60%	89,70%			0,10%						1,1750
92	Muro de hormigón sistema de tierra armada		27,60%	4,50%	51,10%	8,00%	9,30%	2,70%	1,50%		0,40%	2,20%		1,1010
93	Drenaje		32,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%				1,1400
94	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,80%	0,40%		71,30%						1,0700
	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACION"													-
95	Excavación estructural en suelo		42,90%	15,00%	3,30%	36,00%			3,50%					0,9930
96	Pilas perforados 01,00 m		18,30%	27,40%	2,40%	7,20%	20,90%	17,40%	5,50%			0,90%		1,0663
97	Cabezales de pilotes		42,10%	3,50%	2,10%	6,90%	27,20%		7,20%		8,60%	1,20%		1,0110
98	Estribos		43,20%	3,60%	2,00%	7,70%	26,70%		6,00%		9,75%	1,10%		1,0110
99	Pilas		42,50%	3,60%	2,00%	7,50%	26,30%		6,00%		11,10%	1,00%		1,0120
100	Losa de Aproximación		45,10%	3,60%	2,10%	7,10%	33,20%		7,00%			1,30%		1,0010
101	Hormigón de limpieza y regularización		40,40%	4,20%	2,60%	8,70%	32,20%		9,40%		0,90%	1,60%		1,0020
102	Tablero de hormigón pretensado		33,10%	3,60%	23,70%	8,50%	15,00%	8,70%	3,70%		1,50%	0,60%		1,0530
103	Acero pretensado		18,10%	1,40%	80,20%	0,30%								1,1590
104	Pretil de Hº prefabric. y baranda met.		47,50%	3,90%	29,70%	5,50%	2,30%		1,00%			0,10%		1,0790

STELA MARIS TUSTO CAVAL
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 783
RCA. DOMINICANA 961
TELEFAX: 212 105

INCOMPAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R
FERNANDO LUGO
Representante Técnico

(ciento noventa y dos) 192

STELA MARI BUSTO UTAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 981
TEL.-FAX: 212.105
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es fiel del original.

CONSORCIO D-R

RUTA 9, TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 8 (ocho)

Mes y Año: Agosto 2015

BOLSIN BASE (PI): Nº 75 - Junio/2014

BOLSIN DEL MES (PJ): Nº 89 - agosto/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	Aceros para refuerzo	22 Madera triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	Coeficiente Ki para cada item
		PI	10.398	600.265	4.404	5.293	830.000	4.755.651	103.333	4.098.362	1.200	53.700	631.590	
		Pj	13.398	720.368	5.292	4.690	830.000	5.211.800	100.333	6.193.374	1.327	52.350	637.750	
		PJ/PI	1,0000	1,2001	1,1948	0,8865	1,0000	1,00502	0,9710	1,5112	1,1058	0,9859	1,0039	
105	Neoprenos antideslizantes		9,40%	1,80%	69,70%			0,15%						1,1780
106	Muro de hormigon sistema de tierra armada		22,80%	4,90%	49,80%	9,50%	6,20%	2,70%	1,40%		0,30%	2,50%		1,0960
107	Drenajes		32,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%				1,1400
108	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0760
	PUENTE SOBRE Aº ITAY. L= 60 m													--
109	Excavación para cabezales		15,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,1090
110	Pilotes diámetro 0,60 m		18,30%	41,90%	2,40%	6,10%	11,60%	18,40%	3,10%			0,50%		1,0960
111	Pilotes diámetro 1,00 m		17,80%	30,70%	2,30%	6,40%	15,70%	23,10%	4,10%			0,70%		1,0800
112	Cabezales de pilotes		48,00%	3,60%	2,10%	7,00%	26,40%		6,90%		4,60%	1,20%		1,0960
113	Estribos		41,50%	3,30%	2,00%	6,60%	22,50%		5,70%		17,50%	1,00%		1,0210
114	Losa de aproximación		50,30%	3,70%	2,20%	7,40%	27,50%		7,30%			1,20%		1,0910
115	Pilas		46,00%	3,70%	2,10%	7,20%	27,00%	0,40%	7,10%		2,70%	1,20%		1,0640
116	Vigas longitudinales		45,80%	6,20%	5,70%	14,50%	18,30%	2,50%	4,50%			2,50%		1,0650
117	Vigas transversales Principales		47,60%	4,00%	2,30%	8,00%	25,60%		8,90%		4,90%	1,10%		1,0660
118	Viga transversales secundarias		47,60%	4,00%	2,30%	8,00%	25,60%		8,90%		4,90%	1,10%		1,0660
119	Mensula		49,70%	4,20%	2,20%	8,40%	26,90%		8,90%		3,50%	1,20%		1,0020
120	Tablero		50,30%	3,90%	2,20%	8,10%	27,40%		7,50%			1,20%		1,0010
121	Veredas Prefabricadas		83,00%	2,40%	1,30%	4,50%	3,70%	2,40%	0,90%		1,50%	0,20%		1,0060
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)		19,70%	3,90%	75,50%			0,70%			0,10%			1,1560
123	Barandas Metálicas		41,90%	1,30%	56,50%									1,1130
124	Acero preforzado		16,60%	1,40%	82,00%									1,1030
125	Protección taludes		29,60%	18,40%	16,50%	6,10%			25,10%			0,20%		1,0570
126	Drenaje		22,00%	22,60%	55,40%									1,1530
127	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0760
	PUENTE SOBRE Aº PASO DAMIAN L= 45 m													--
128	Excavación para cabezales		19,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,1090
129	Pilotes diámetro 0,60 m		18,00%	40,20%	2,40%	6,10%	12,10%	17,50%	3,20%			0,50%		1,0940
130	Pilotes diámetro 1,00 m		16,80%	29,30%	2,30%	6,30%	16,20%	24,30%	4,10%			0,70%		1,0780
131	Cabezales de pilotes		48,10%	3,50%	2,10%	6,90%	26,60%		6,80%		4,90%	1,20%		1,0960
132	Estribos		43,60%	3,30%	2,00%	6,00%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%		1,0210
133	Losa de aproximacion		52,40%	3,60%	2,20%	7,30%	28,00%		7,30%			1,20%		1,0910
134	Pilas		48,90%	3,50%	2,10%	7,00%	27,10%	0,40%	7,00%		2,60%	1,20%		1,0640
135	Vigas longitudinales		43,00%	6,70%	7,00%	13,50%	20,30%	0,50%	5,30%			3,70%		1,0100
136	Vigas transversales Principales		46,60%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		8,50%		7,20%	1,10%		1,0090
137	Viga transversales secundarias		46,60%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		8,50%		7,20%	1,10%		1,0090
138	Mensula		49,60%	4,00%	2,20%	8,00%	27,20%		7,10%		3,70%	1,20%		1,0020
139	Tablero		50,30%	3,80%	2,20%	7,90%	27,50%		7,10%			1,20%		1,0010
140	Veredas Prefabricadas		85,30%	2,30%	1,20%	3,70%	3,10%	2,00%	0,60%		1,40%	0,10%		1,0050
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)		19,70%	3,90%	75,50%			0,70%			0,10%			1,1560
142	Barandas Metálicas		41,50%	1,30%	56,50%									1,1130
143	Protección taludes		42,30%	17,90%	16,50%	5,60%			17,20%			0,20%		1,0570
144	Drenaje		22,00%	22,60%	55,40%									1,1530
145	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0760
	ITEM 6 - MOVILIZACIÓN													
146	Movilización													
	ITEM 7 - INDEMNIZACIÓN													
147	Indemnización													

CONSORCIO D-R
Ing. Juan Martín Artura
Superintendente

FISCALIZACIÓN
Ing. Jeronimo Ruiz
Ingeniero Residente

M.O.P.C.
Juan Ramírez
Supervisor de Obra

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Paraguay

DIRECCIÓN DE VIALIDAD
DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
BOLETÍN Nº 89

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE AGOSTO DE 2015

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzo A2 420 DN (*)	t	Gs	5.211.800
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.350
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.105
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	9.431
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	6.193.374
6	Cemento Portland (CPH - 32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado (P)	t	Gs	1.020.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	830.000
9	Columna de H° A° 12/300	u	Gs	1.350.000
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas (P)	u	Gs	1.125.000
11	Dólar	u	Gs	5.262
12	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	8.074.539
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	4.543.737
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	t	Gs	4.775.265
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	173.646
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gas Oil	l	Gs	4.690
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	22.273
21	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.327
22	Piedra triturada de 4P	t	Gs	100.333
23	Piedra triturada de 4ª de cantera	t	Gs	63.000
24	Pintura para madera en general	l	Gs	30.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	26.389
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	45.161
27	Tachas reflectivas Bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	637.750
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	888.306
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.165.620
31	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	99.150
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m	u	Gs	60.000
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,70
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	IPC acumulado hasta Agosto de 2015	%		141,50
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WP011 (P)			136,90

NOTA 1.: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

NOTA 2.: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Abril de 2015 igual a 137.0 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= ***Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.***

Obs.4: En el mes de Julio Lease

Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R igual a 99.150 Gs/u.

Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m igual a 60.000 Gs/u.

Obs.5: Se confirma Luminaria de 400W

Mes de Julio de 2015 igual a 844.500 Gs/u.

CERTIFICO: Que la fotocopia es reflejo fiel de original.

ESTELA MARI PUSTOVOITOVA
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
C.C. FAX: 212 106
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 9 (nueve) Mes y Año: Setiembre 2015

ITEM	DESCRIPCION	UMD.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
	Progr. 0+000 - Prg. 104+664							
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS							
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	34.316.031	3,02	93.279.972	0,9950	92.804.617	(486.355)
2	Remoción de Pavimento Existente	m2	12.272	--	--	1,0000	--	--
3	Excavación no clasificada	m3	28.639	3.214,87	82.863.596	0,9970	82.615.005	(248.591)
4	Excavación de zanjas de drenajes (incluye Canal A° Itay)	m3	23.999	2.606,06	56.288.551	0,9970	56.119.885	(168.666)
5	Excavación de Bolsones	m3	31.049	145,47	4.065.028	1,0000	4.065.028	--
6	Excavación Estructural	m3	50.508	7.187,57	328.725.897	1,0070	329.013.885	2.287.988
7	Terraplén	m3	68.509	21.834,73	1.306.985.452	1,0090	1.318.748.321	11.762.869
8	Subrasante mejorada	m3	70.724	--	--	1,0100	--	--
0	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE	0		--	--	--	--	--
0	Alcantarillas tubulares de H° A°	0		--	--	--	--	--
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.	m	774.563	30,93	21.561.510	1,0110	21.798.687	237.177
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.	m	1.402.065	--	--	1,0130	--	--
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.	m	1.053.882	53,34	60.077.597	1,0110	60.738.451	660.854
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	1.535.454	--	--	1,0120	--	--
13	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	m3	1.030.980	--	--	1,0040	--	--
0	Alcantarillas celulares hormigón armado	0		--	--	--	--	--
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	1.728.099	254,84	396.349.874	1,0340	409.825.770	13.475.896
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	2.429.777	566,64	1.239.127.955	1,0320	1.278.780.050	39.652.095
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m	m	3.643.744	146,48	513.647.198	1,0270	527.515.672	13.868.474
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	3.019.801	--	--	1,0340	--	--
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	4.259.179	53,40	227.695.709	1,0320	234.981.972	7.286.263
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	6.784.066	--	--	1,0270	--	--
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	4.545.562	--	--	1,0310	--	--
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	6.969.821	--	--	1,0320	--	--
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares	m3	2.176.690	--	--	1,0310	--	--
23	Plateas de H° simple para alcantarilla celular	m3	1.000.161	179,33	161.422.985	1,0070	162.552.946	1.129.961
24	Descargas de Galerías con Gaviones	m3	586.122	2,25	1.186.897	1,1000	1.305.587	118.690
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal	m3	573.744	297,75	153.749.046	0,9960	153.134.052	(614.998)
0	Sumideros y Registros	0		--	--	--	--	--
26	Sumidero de Cordón SC7a	u.	11.997.017	--	--	1,0330	--	--
27	Sumidero de Cordón SC2aa	u.	14.436.520	--	--	1,0340	--	--
28	Sumidero de Cordón SC2b	u.	14.374.218	--	--	1,0350	--	--
29	Sumidero de Cordón SC2bb	u.	18.252.466	--	--	1,0410	--	--
30	Sumidero de Cordón SC2c	u.	17.404.012	--	--	1,0330	--	--
31	Sumidero de Cordón Sca	u.	6.294.022	--	--	1,0240	--	--
32	Sumidero de Cordón Scaa	u.	5.771.434	--	--	1,0250	--	--
33	Sumidero de Cordón SCPaa	u.	15.630.308	--	--	1,0310	--	--
34	Sumidero de Cordón SCPaaa	u.	23.641.984	--	--	1,0310	--	--
35	Sumidero de Cordón SCb	u.	5.761.890	--	--	1,0250	--	--
36	Sumidero de Cordón SCPb	u.	11.314.852	--	--	1,0310	--	--
37	Sumidero de Cordón SCPbb	u.	22.351.215	--	--	1,0310	--	--
38	Sumidero de Cordón SCPbbb	u.	33.387.797	--	--	1,0310	--	--
39	Registros Tipo G2	u.	10.846.449	--	--	1,0380	--	--
40	Registros Tipo G3	u.	16.619.958	--	--	1,0370	--	--
41	Registros Tipo G4	u.	35.742.460	--	--	1,0410	--	--
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros	m3	250.736	562,49	131.448.091	1,0670	140.252.979	8.808.888
43	Cuneta revestida de hormigón	m3	1.127.832	--	--	1,0100	--	--
44	Losas de H° A°	m3	1.775.805	--	--	1,0300	--	--
45	Muro de Mampostería de P.B.	m3	647.891	--	--	1,0000	--	--
0	ITEM 3 - PAVIMENTO ESTRUCTURAL	0		--	--	--	--	--
46	Base de grava granular estabilizada	m3	218.126	--	--	0,9830	--	--
47	Base granular	m3	266.838	--	--	0,9810	--	--
48	Riego de Imprimación	m2	8.070	--	--	1,4560	--	--
49	Riego de Liga	m2	3.821	--	--	1,3260	--	--
50	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	1.176.407	--	--	1,2210	--	--
51	[illegible]	m2	49.908	--	--	0,9890	--	--
52	[illegible]	m	63.067	--	--	1,0060	--	--

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel del original.

STELA MARI BUSTOS OTAZA
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 140
RCA. DOMINICANA
TEL. FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INCOMPAR S.A.
Ing. Jorge [illegible]
(ciento cinco)

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 9 (nueve) Mes y Año: Setiembre 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaranies	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ka [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
53	Cordón Cuneta de Hormigón	m	153.199	--	--	1,0000	--	--
0	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS	0		--	--	--	--	--
54	Construcción de alambrado	m	34.914	--	--	1,0410	--	--
0	SEÑALIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
55	Señalización horizontal	m2	38.717	--	--	1,1720	--	--
56	Señalización vertical	m2	1.186.332	--	--	1,1150	--	--
57	Tachas reflectantes	un	48.507	--	--	1,1560	--	--
58	Pórticos de Señalización	0		--	--	--	--	--
59	Pórticos de Señalización Simples	un	46.588.970	--	--	1,0630	--	--
60	Pórticos de Señalización Dobles	un	73.766.593	--	--	1,0630	--	--
0	ILUMINACIÓN	0		--	--	--	--	--
61	Luminarias Tipo Simple	un	4.984.084	--	--	1,1400	--	--
62	Luminarias Tipo Cable	un	6.273.436	--	--	1,1610	--	--
63	Empastado	m2	10.485	--	--	0,9910	--	--
64	Refugio para diesenas	un	25.399.162	--	--	1,0100	--	--
65	Baranda de defensa metálica	m	198.030	--	--	1,1260	--	--
66	Reacción de Estructuras de puentes existentes	m	10.029.925	--	--	1,0070	--	--
67	Instalaciones y servicios especiales	mes	49.797.526	1,00	44.817.773	1,0670	47.820.564	3.002.791
68	Traslado de estructuras de H° del servicio público	un	1.278.057	--	--	1,0630	--	--
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente	m	186.574	393,00	65.931.224	1,1520	76.021.890	10.030.666
70	Paso a desnivel para peatones	0		--	--	--	--	--
71	Excavación	m3	51.148	--	--	1,0020	--	--
72	Zapatas	m3	1.303.895	--	--	1,0100	--	--
73	Pilares	m3	1.334.514	--	--	1,0100	--	--
74	Losas	m3	1.666.666	--	--	1,0020	--	--
75	Baranda metálica	m	516.544	--	--	1,1470	--	--
76	Acero pretensado	kg	54.371	--	--	1,2080	--	--
77	Acero pasivo	kg	8.987	--	--	1,0830	--	--
0	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO Y ESTRUCTU	0		--	--	--	--	--
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO	0		--	--	--	--	--
79	Excavación estructural en suelo	m3	48.771	102,66	4.506.148	1,0020	4.515.160	9.012
80	Zapatas de estribos y Pilas	m3	1.454.886	22,22	29.094.810	1,0190	29.647.611	552.801
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)	m3	1.085.497	9,45	9.232.152	1,0060	9.287.545	55.393
82	Estribos	m3	1.597.244	8,64	12.420.169	1,0140	12.594.051	173.882
83	Pilas	m3	1.608.947	105,73	153.102.570	1,0140	155.246.006	2.143.436
84	Losa de Aproximación	m3	1.290.991	--	--	1,0040	--	--
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)	m3	1.085.497	--	--	1,0060	--	--
86	Tablero de hormigón pretensado	m3	2.331.872	82,27	172.658.798	1,0530	181.809.714	9.150.916
87	Acero pretensado	kg	31.413	--	--	1,2030	--	--
88	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,1450	--	--
89	Separadores Tipo New Jersey	m	201.856	--	--	1,0060	--	--
90	Veredas Prefabricadas	m	739.614	--	--	1,0120	--	--
91	Neoprenos antideslizantes	un	13.142.102	--	--	1,2290	--	--
92	Muro de hormigón sistema de Tierra armada	m2	1.432.647	--	--	1,1320	--	--
93	Drenaje	m	1.484.867	--	--	1,1760	--	--
94	Acero pasivo	kg	8.404	19.368,35	146.484.452	1,0780	157.921.019	11.428.567
0	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACIÓN"	0		--	--	--	--	--
95	Excavación estructural en suelo	m3	50.384	152,21	6.902.054	1,0020	6.915.858	13.804
96	Pilotes preperforados 01,00 m	m	1.724.566	--	--	1,0930	--	--
97	Cabezales de pilotes	m3	1.391.457	183,29	229.536.138	1,0140	232.749.644	3.213.506
98	Estribos	m3	1.580.952	57,60	81.956.562	1,0140	83.103.944	1.147.392
99	Pilas	m3	1.609.269	117,07	169.557.410	1,0160	172.270.329	2.712.919
100	Losa de aproximación	m3	1.274.599	--	--	1,0040	--	--
101	Hormigón de limpieza y regularización	m3	1.070.601	17,25	16.621.081	1,0050	16.704.186	83.105
102	Tablero de hormigón pretensado	m3	2.646.009	126,69	301.700.592	1,0690	322.216.232	20.515.640
103	Acero pretensado	kg	32.551	--	--	1,2040	--	--
104	Postes de H° pretensado y baranda met.	m	249.646	--	--	1,1060	--	--
105	Neoprenos antideslizantes	un	13.142.102	--	--	1,2290	--	--
106	Muro de hormigón sistema de Tierra armada	m2	1.476.433	--	--	1,1320	--	--
107	Drenaje	m	1.484.867	--	--	1,1760	--	--

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

STELA MARI RUSTO OTAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 143
RCA. DOMINICANA 961
TEL. - FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INCOPAR S.A.
Ing. Jevgenina Heyn
Director Presidente

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 9 (nuevo) Mes y Año: Setiembre 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
108	Acero pasivo	kg	8.399	68.455,27	517.460.231	1,0780	557.822.129	40.361.898
0	PUENTE SOBRE A° ITAY, L= 60 m	m2		--	--	--	--	--
109	Excavación para cabezales	m3	222.682	--	--	1,1460	--	--
110	Pilotes diámetro 0,60 m	m	921.062	--	--	1,1200	--	--
111	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.898.706	--	--	1,0980	--	--
112	Cabezales de pilotes	m3	1.432.636	--	--	1,0080	--	--
113	Estribos	m3	1.684.112	--	--	1,0240	--	--
114	Losa de aproximación	m3	1.358.755	--	--	1,0040	--	--
115	Pilas	m3	1.406.884	--	--	1,0080	--	--
116	Vigas longitudinales	m3	2.560.043	--	--	1,0140	--	--
117	Vigas transversales Principales	m3	1.478.271	15,74	20.941.187	1,0100	21.150.599	209.412
118	Viga transversales secundarias	m3	1.478.271	8,61	11.455.122	1,0100	11.569.673	114.551
119	Ménsula	m3	1.407.792	--	--	1,0050	--	--
120	Tablero	m3	1.382.204	240,26	310.075.352	1,0040	311.315.653	1.240.301
121	Veredas Prefabricadas	m	407.265	--	--	1,0060	--	--
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.397.090	--	--	1,2000	--	--
123	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,1450	--	--
124	Acero preimsoido	kg	54.371	--	--	1,2090	--	--
125	Protección taludes	m2	268.747	72,54	17.545.417	1,0770	18.895.414	1.350.997
126	Drenaje	m	19.900	--	--	1,1980	--	--
127	Acero pasivo	kg	8.402	25.227,96	190.768.788	1,0780	205.648.753	14.879.965
0	PUENTE SOBRE A° PASO DAMIÁN L= 45 m	0		--	--	--	--	--
128	Excavación para cabezales	m3	222.993	--	--	1,1460	--	--
129	Pilotes diámetro 0,60 m	m	866.477	--	--	1,1180	--	--
130	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.810.822	--	--	1,0960	--	--
131	Cabezales de pilotes	m3	1.424.612	--	--	1,0080	--	--
132	Estribos	m3	1.676.088	--	--	1,0240	--	--
133	Losa de aproximación	m3	1.350.730	--	--	1,0040	--	--
134	Pilas	m3	1.400.152	--	--	1,0070	--	--
135	Vigas longitudinales	m3	1.063.346	--	--	1,0160	--	--
136	Vigas transversales Principales	m3	1.503.064	--	--	1,0120	--	--
137	Viga transversales secundarias	m3	1.503.064	--	--	1,0120	--	--
138	Ménsula	m3	1.397.346	--	--	1,0050	--	--
139	Tablero	m3	1.374.480	--	--	1,0040	--	--
140	Veredas Prefabricadas	m	490.380	70,00	30.893.940	1,0080	31.141.092	247.152
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.397.085	--	--	1,2000	--	--
142	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,1450	--	--
143	Protección taludes	m2	268.747	--	--	1,0760	--	--
144	Drenaje	m	19.900	--	--	1,1980	--	--
145	Acero pasivo	kg	8.401	3.600,00	27.219.240	1,0780	29.342.341	2.123.101
0	ÍTEM 6 - MOVILIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
146	Movilización	gl	4.871.970.858	--	--	--	--	--
0	ÍTEM 7 - INDEMNIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
147	Indemnización	gl	15.000.000.000	--	--	--	--	--
	T O T A L - Gs (IVA Incluido)				7.347.416.470		7.569.963.124	222.546.654

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO ANTOMA
Administrador

FISCALIZACIÓN
Ing. JERONIMO HEYN
Ingeniero Residente

M.O.P.C.
Ing. [illegible] MEDINO
Supervisión de Obra

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es fiel reflejo del original.

STELA MARIS BUSTAMANTE
NOTARIA - ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 361
TEL./FAX: 212.105
ASUNCION - PARAGUAY

STELA MARI BUSTO OLMEDO
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TEL. FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es fiel del original.

CONSORCIO D-R

RUTA 3, TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 9 (nueve)

Mes y Año: Setiembre 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 90 - septiembre/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	1 Acero para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	Coeficiente Ki para cada item
		Pi	13.398	600.265	4.404	5.220	830.000	4.755.651	103.333	4.095.362	1.200	53.100	631.500	
		Pj	13.398	753.771	5.508	4.690	830.000	5.211.800	100.333	6.480.562	1.327	52.350	637.750	
		Pj/Pi	1,0000	1,2557	1,2502	0,8988	1,0000	1,09592	0,9710	1,5813	1,1058	0,9859	1,0099	
	Prog. 0+000 - Prg. 10+564													-
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS													0,9950
1	Desbroce, despeje y limpieza		26,50%	16,50%	2,70%	52,30%								1,0000
2	Remoción de Pavimento Existente		40,60%	19,10%	2,30%	41,00%								0,9970
3	Excavación no clasificada		30,70%	17,50%	3,00%	48,80%								0,9970
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal A° tipy)		31,10%	19,00%	2,50%	48,40%								1,0000
5	Excavación de Bolsones		35,10%	17,70%	2,40%	44,80%					2,50%			1,0070
6	Excavación Estructural		49,60%	15,00%	2,10%	34,60%						13,90%		1,0090
7	Terraplén		28,60%	18,50%	2,80%	38,00%						13,70%		1,0100
8	Subrasante mejorada		28,00%	16,50%	2,90%	37,90%								-
	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE													-
	Alcantarillas tubulares de H° A°													
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.		28,50%	3,00%	1,30%	5,40%			0,70%				59,10%	1,0110
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.		15,20%	2,90%	1,20%	4,00%			0,60%				76,40%	1,0130
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.		21,10%	3,00%	1,20%	5,20%			0,70%				68,80%	1,0110
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares		44,30%	5,50%	2,40%	10,50%	24,10%		6,50%		5,70%	1,10%		1,0120
13	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares		42,30%	4,50%	2,40%	9,30%	30,20%		5,60%			1,70%		1,0040
	Alcantarillas celulares hormigón armado													-
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m		35,80%	4,10%	1,90%	8,10%	15,10%	25,10%	4,20%		5,90%	0,70%		1,0340
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m		36,10%	4,50%	2,00%	9,20%	15,30%	22,80%	4,20%		5,20%	0,70%		1,0320
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m		37,60%	4,60%	2,10%	9,70%	17,40%	18,70%	4,70%		4,40%	0,80%		1,0278
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m		36,00%	4,00%	1,90%	7,70%	15,50%	25,50%	4,30%		4,40%	0,70%		1,0340
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m		36,00%	4,40%	2,00%	9,00%	15,50%	23,50%	4,30%		4,60%	0,70%		1,0320
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m		37,70%	4,50%	2,10%	9,50%	17,50%	18,10%	4,80%		3,90%	0,80%		1,0270
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m		35,90%	4,00%	2,00%	10,30%	14,60%	23,40%	4,10%		4,08%	0,70%		1,0310
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m		36,20%	4,40%	2,00%	9,60%	15,70%	23,20%	4,30%		4,50%	0,70%		1,0320
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares		36,50%	3,90%	2,00%	7,80%	17,00%	22,10%	4,70%		5,20%	0,60%		1,0310
23	Plateas de H° simple para alcantarilla celular		47,60%	5,50%	2,80%	11,10%	26,30%		9,40%		1,00%	1,60%		1,0070
24	Descargas de Galerías con Gaviones		38,20%	5,40%	26,90%	6,90%			10,60%					1,1000
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal		50,40%	3,60%	1,50%	11,90%	19,20%		11,50%			1,90%		0,9950
	Sumideros y Registros													-
26	Sumidero de Cordón SC2a		37,00%	2,50%	1,70%	3,70%	21,70%	23,50%	3,70%		4,90%	0,90%		1,0330
27	Sumidero de Cordón SC2aa		36,50%	2,50%	1,70%	3,80%	20,90%	24,20%	3,80%		5,70%	0,90%		1,0340
28	Sumidero de Cordón SC2b		38,10%	2,50%	1,70%	3,80%	20,50%	24,09%	3,70%		6,80%	0,90%		1,0350
29	Sumidero de Cordón SC2bb		34,20%	2,40%	1,60%	3,30%	18,20%	28,10%	3,30%		8,10%	0,80%		1,0410
30	Sumidero de Cordón SC2c		37,20%	2,60%	1,80%	4,10%	20,70%	23,60%	4,10%		4,30%	0,90%		1,0330
31	Sumidero de Cordón Sca		40,70%	2,10%	1,70%	2,60%	30,60%	16,30%	2,60%		9,30%	1,10%		1,0240
32	Sumidero de Cordón Scaa		40,10%	2,25%	1,70%	2,80%	29,00%	20,00%	2,80%		9,30%	1,10%		1,0290
33	Sumidero de Cordón SCPaa		37,60%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	26,00%	5,00%		0,50%	1,50%		1,0310
34	Sumidero de Cordón SCPaaa		37,80%	3,00%	2,10%	5,30%	18,00%	25,00%	5,00%		0,60%	1,50%		1,0310
35	Sumidero de Cordón SCb		40,00%	2,30%	1,70%	2,80%	29,00%	20,00%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0250
36	Sumidero de Cordón SCPb		37,70%	3,00%	2,20%	5,30%	19,10%	26,10%	5,00%		0,20%	1,40%		1,0310
37	Sumidero de Cordón SCPbb		37,60%	3,00%	2,20%	5,20%	19,00%	25,00%	5,00%		0,50%	1,40%		1,0310
38	Sumidero de Cordón SCPbbb		37,60%	3,00%	2,10%	5,20%	19,00%	26,00%	5,00%		0,70%	1,40%		1,0310
39	Registros Tipo G2		35,60%	2,70%	1,80%	4,20%	17,70%	26,20%	4,20%		7,80%	0,80%		1,0380
40	Registros Tipo G3		33,70%	2,70%	1,80%	4,20%	17,50%	28,10%	4,30%		6,80%	0,80%		1,0370
41	Registros Tipo G4		34,10%	2,70%	1,80%	4,20%	18,30%	25,40%	4,20%		10,50%	0,80%		1,0410
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros		54,70%	16,10%	12,00%	2,30%			5,00%					1,0670
43	Cunetas revestida de hormigón		37,80%	3,00%	2,40%	9,70%	29,70%		8,80%		5,10%	1,50%		1,0100
44	Losas de H° A°		37,40%	3,10%	2,60%	5,40%	20,70%	18,50%	5,60%		7,90%	0,90%		1,0300
45	Muro de Protección Manipostería de F.B.		48,00%	5,00%	1,40%	12,50%	18,50%		11,30%		1,20%	1,70%		1,0000
	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL													-
	Sub-base granular estabilizada		16,40%	8,00%	1,90%	24,00%			49,40%			0,30%		0,9830

Ing. Ernesto Luis Anyzo
Representante Técnico

Ing. Ernesto Heyn
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R

RUTA 3. TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 9 (nueve)

Mes y Año: Setiembre 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 90 - septiembre/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	1 Acero para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Caño de hormigón Ø 600 mm	Coeficiente Ki para cada item
		Pi	12.396	609.265	4.404	5.260	830.000	4.755.651	102.333	4.058.362	7.290	53.100	631.500	
		Pj	13.396	753.771	5.506	4.860	830.000	5.211.800	100.333	6.460.562	7.327	52.350	637.750	
		Pj/Pi	1,0000	1,2557	1,2502	0,8666	1,0000	1,09592	0,9710	1,5913	1,0058	0,9859	1,0099	
42	Base Granular		9,60%	7,50%	1,60%	23,00%			55,30%			2,60%		0,9612
48	Riego de imprimación		11,40%	3,10%	1,30%	6,40%				77,80%				1,4562
49	Riego de liga		21,40%	5,60%	1,40%	16,40%				55,20%				1,3203
50	Carpeta de Concreto Asfáltico		15,80%	6,40%	2,20%	27,40%	1,10%		12,40%	39,30%		0,40%		1,2210
51	Pavimento tipo empedrado		42,50%	5,00%	1,70%	17,80%			21,50%			5,10%		0,9896
52	Cordón Sencillo de Hormigón		41,20%	5,10%	2,40%	9,30%	30,80%		9,10%		0,50%	1,60%		1,0056
53	Cordón Cuneta de Hormigón		41,30%	6,30%	2,40%	9,30%	30,00%		6,90%		0,30%	1,50%		1,0090
	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS													-
54	Construcción de alambrado		44,20%	3,80%	1,20%	4,50%	8,90%	16,10%	2,20%		16,40%	0,60%		1,0419
	SEÑALIZACIÓN													-
55	Señalización horizontal		16,00%	13,80%	58,50%	10,70%								1,1730
56	Señalización vertical		28,20%	6,20%	26,00%	3,30%	2,50%	31,80%	1,00%					1,1159
57	Tachas reflectantes		37,60%	1,30%	51,10%									1,1586
58	Porticos de Señalización													-
59	Pórticos de Señalización Simples		37,00%	1,30%	1,00%	0,10%	0,30%	59,70%						1,0630
60	Porticos de Señalización Dobles		37,60%	1,30%	1,00%	0,10%	0,40%	59,60%						1,0630
	ILUMINACION													-
61	Luminarias Tipo Simple		21,40%	1,30%	44,50%		4,60%	25,40%	1,80%			0,40%		1,1400
62	Luminarias Tipo Doble		17,70%	1,30%	59,60%		4,00%	19,00%	1,30%			0,30%		1,1510
63	Empastado		55,70%	7,20%	4,00%	33,10%								0,9919
64	Refugio para dársenas		26,60%	30,10%	2,30%	22,60%	13,90%		3,30%		6,10%	0,20%		1,0100
65	Baranda de defensa metálica		46,20%	1,50%	49,30%	0,90%	1,40%		0,60%			0,10%		1,1260
66	Remoción de Estructuras de puentes existentes		35,60%	19,40%	2,20%	42,80%								1,0070
67	Instalaciones y servicios especiales		32,00%	1,30%	38,80%	27,70%								1,0676
68	Traslado de estructuras de H° del servicio público		72,90%	1,40%	23,20%		1,30%	1,20%	0,40%					1,0630
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente		36,20%	1,30%	58,10%	0,30%		3,40%				0,70%		1,1520
70	Paso a desnivel para peatones													-
71	Excavación		42,10%	15,00%	2,20%	25,90%			3,80%					1,0020
72	Zapatas		44,30%	3,70%	2,20%	7,10%	29,00%		7,50%		4,90%	1,30%		1,0100
73	Pilares		44,00%	3,60%	2,20%	7,50%	28,30%		7,40%		3,50%	1,20%		1,0100
74	Losas		47,20%	5,20%	2,40%	14,40%	22,70%		5,50%		1,30%	1,00%		1,0020
75	Baranda metálica		39,90%	1,50%	56,00%	1,50%								1,1470
76	Acero pretensado		16,70%	1,30%	81,80%	0,20%								1,2080
77	Acero pasivo		25,40%	6,60%	1,00%	0,20%		66,60%						1,0830
	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGON ARMADO Y ESTRUCTURAS DE PASO A DESNIVEL													-
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO													-
79	Excavación estructural en suelo		42,40%	15,10%	2,30%	28,20%			4,00%					1,0020
80	Zapatas de estribos y Pilas		46,40%	3,50%	2,10%	6,50%	25,00%		6,50%		13,60%	1,10%		1,0193
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)		46,30%	4,50%	2,60%	9,10%	31,80%		9,20%		0,30%	1,60%		1,0063
82	Estribos		43,10%	3,80%	2,00%	6,00%	26,50%		6,00%		9,60%	1,00%		1,0140
83	Pilas		42,80%	3,80%	2,00%	8,00%	26,30%		6,00%		10,10%	1,00%		1,0140
84	Losa de Aproximación		45,00%	3,90%	2,10%	7,50%	32,80%		7,40%			1,30%		1,0040
85	Hormigon de limpieza y regularización (losa de aproximación)		46,30%	4,50%	2,60%	9,10%	31,80%		9,20%		0,90%	1,60%		1,0063
86	Tablero de hormigón pretensado		38,60%	3,70%	17,50%	8,50%	18,10%	9,00%	4,20%		1,70%	0,70%		1,2533
87	Acero pretensado		18,30%	1,40%	80,00%	0,30%								1,2030
88	Barandas Metálicas		41,30%	1,30%	56,80%									1,1453
89	Separadores Tipo New Jersey		43,40%	3,80%	2,10%	7,40%	31,40%		7,30%		3,40%	1,20%		1,0080
90	Veredas Prefabricadas		69,60%	2,40%	1,50%	4,80%	10,90%		2,50%		8,10%	0,40%		1,0120
91	Neoprenos antideslizantes		8,40%	1,50%	89,70%			0,10%						1,2390
92	Muro de hormigon sistema de tierra armada		22,60%	4,50%	51,10%	8,60%	6,30%	2,70%	1,60%		0,40%	2,20%		1,1020
93	Drenaje		32,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%				1,1750
94	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	9,40%		71,30%						1,2250
	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACION"													-
95	Excavación estructural en suelo		42,90%	15,00%	2,30%	38,00%			3,80%					1,0020
96	Pilotes preperforados 01,00 m		18,30%	27,40%	2,40%	7,20%	20,90%	17,40%	5,50%			0,90%		1,0230
97	Cabezales de pilotes		42,10%	3,50%	2,10%	5,90%	27,20%		7,20%		9,80%	1,30%		1,0140
98	Estribos		43,20%	3,60%	2,00%	7,70%	26,70%		6,90%		9,70%	1,10%		1,0140
99	Pilas		42,50%	3,60%	2,00%	7,50%	26,30%		6,00%		11,10%	1,00%		1,0140
100	Losa de Aproximación		45,10%	3,80%	2,10%	7,10%	33,20%		7,50%			1,30%		1,0040
101	Hormigón de limpieza y regularización		46,40%	4,20%	2,90%	8,70%	32,20%		9,40%		0,90%	1,80%		1,0050
102	Tablero de hormigón pretensado		39,70%	5,60%	23,70%	8,50%	16,00%	8,70%	3,70%		1,50%	0,60%		1,0940
103	Acero pretensado		18,10%	1,40%	80,20%	0,30%								1,2040
104	Pretil de H° prefabric. y baranda met.		47,50%	3,90%	39,70%	8,50%	2,30%		1,00%			0,10%		1,1030

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

FERNANDO LUIS

Representante Técnico

INCOPAR S.A.

Ing. Jeronimo Leyn

Ingeniero Residente

STELA MARI AUSTO UTAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 981
TEL. FAX: 212 106
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

RUTA II TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 9 (nueve)

Mes y Año: Setiembre 2015

BOLETIN BASE (PI): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 90 - septiembre/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	1 Acero para relleno	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Cabo de hormigón Ø 600 mm	Coeficiente Ki para cada item
		PI	13.398	600.265	4.404	5.250	630.000	4.755.651	100.333	4.098.562	1.200	52.100	631.500	
		Pj	13.398	753.771	5.508	4.690	630.000	5.211.800	100.333	6.480.552	1.327	52.350	637.750	
		Pj/PI	1,0000	1,2557	1,2502	0,8866	1,0000	1,095592	0,9710	1,5813	1,1058	0,9959	1,0099	
105	Neoprenos antideslizantes		8,40%	1,80%	89,70%			0,10%						1,2290
106	Muro de hormigón sistema de tierra armada		22,80%	4,90%	48,80%	8,50%	6,20%	2,70%	1,40%		0,20%	2,50%		1,1280
107	Drenajes		22,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%				1,1750
108	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0780
	PUENTE SOBRE Aº ITAY. L= 60 m													-
109	Excavación para cabezales		19,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,1460
110	Pilotes diámetro 0,60 m		18,30%	41,60%	2,40%	6,10%	11,60%	16,40%	3,10%			0,50%		1,1200
111	Pilotes diámetro 1,00 m		17,00%	30,70%	2,30%	6,40%	15,70%	23,10%	4,10%			0,70%		1,0980
112	Cabezales de pilotes		48,00%	3,60%	2,10%	7,00%	26,40%		6,90%		4,80%	1,20%		1,0900
113	Estribos		41,50%	3,30%	2,00%	6,60%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%		1,0240
114	Losa de aproximación		50,30%	3,70%	2,20%	7,40%	27,50%		7,30%			1,20%		1,0940
115	Pilas		48,60%	3,70%	2,10%	7,20%	27,00%	0,40%	7,10%		2,70%	1,25%		1,0980
116	Vigas longitudinales		43,60%	6,20%	5,70%	14,50%	18,30%	2,60%	4,50%			2,50%		1,0140
117	Vigas transversales Principales		47,60%	4,00%	2,20%	8,00%	23,90%		6,60%		4,90%	1,10%		1,0150
118	Viga transversales secundarias		47,60%	4,00%	2,20%	8,00%	25,90%		6,80%		4,90%	1,10%		1,0100
119	Ménsula		48,70%	4,20%	2,20%	8,40%	26,50%		6,90%		0,50%	1,20%		1,0050
120	Tablero		50,20%	3,90%	2,20%	8,10%	27,40%		7,00%			1,20%		1,0040
121	Veredas Prefabricadas		83,90%	2,40%	1,30%	4,50%	3,70%	2,40%	0,20%		1,60%	0,20%		1,0050
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)		18,70%	1,90%	75,80%			0,70%			0,10%			1,2090
123	Barandas Metálicas		41,90%	1,30%	56,80%									1,1450
124	Acero pretensado		16,60%	1,40%	82,00%									1,2099
125	Protección taludes		29,60%	18,40%	18,50%	8,10%			25,10%			0,20%		1,0770
126	Drenaje		22,00%	22,50%	55,40%									1,1960
127	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0780
	PUENTE SOBRE Aº PASO DAMIAN L= 45 m													-
128	Excavación para cabezales		19,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,1460
129	Pilotes diámetro 0,60 m		18,00%	40,20%	2,40%	6,10%	12,10%	17,50%	3,20%			0,50%		1,1180
130	Pilotes diámetro 1,00 m		16,90%	29,90%	2,30%	6,20%	16,20%	24,30%	4,10%			0,70%		1,0940
131	Cabezales de pilotes		48,10%	3,50%	2,10%	6,90%	26,60%		6,90%		4,80%	1,20%		1,0960
132	Estribos		41,60%	3,30%	2,00%	6,60%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%		1,0240
133	Losa de aproximación		50,40%	3,80%	2,20%	7,30%	29,30%		7,30%			1,20%		1,0940
134	Pilas		48,90%	3,50%	2,10%	7,00%	27,10%	0,40%	7,30%		2,60%	1,20%		1,0975
135	Vigas longitudinales		43,00%	6,70%	7,00%	13,50%	20,30%	0,50%	5,30%			2,70%		1,0180
136	Vigas transversales Principales		46,80%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%		1,0120
137	Viga transversales secundarias		46,80%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%		1,0120
138	Ménsula		45,60%	4,00%	2,20%	8,00%	27,20%		7,10%		0,70%	1,20%		1,0050
139	Tablero		50,30%	3,80%	2,20%	7,90%	27,50%		7,10%			1,20%		1,0040
140	Veredas Prefabricadas		85,30%	2,30%	1,30%	3,70%	3,10%	2,00%	0,80%		1,40%	0,10%		1,0060
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)		18,70%	1,80%	75,80%			0,70%			0,10%			1,2090
142	Barandas Metálicas		41,90%	1,30%	56,80%									1,1450
143	Protección taludes		42,30%	17,90%	16,60%	5,60%			17,20%			0,20%		1,0780
144	Drenaje		22,00%	22,50%	55,40%									1,1960
145	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0780
	ITEM 6 - MOVILIZACIÓN													
146	Movilización													
	ITEM 7 - INDEMNIZACIÓN													
147	Indemnización													

CONSORCIO D-R
Ing. [illegible] ARTURA
Superintendente

FISCALIZACIÓN
Ing. [illegible]
Ingeniero Residente

[illegible]
Contratista de Obra

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE SETIEMBRE DE 2015		DIRECCIÓN DE VIALIDAD		
		DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		BOLETÍN Nº 90		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.211.800
2	Arena lavada	m³	Gs	52.350
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.250
4	Cable de 4X16 mm²	m	Gs	9.431
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	6.480.562
6	Cemento Portland (CPII-F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado	t	Gs	1.200.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	830.000
9	Columna de Hº Aº 12/300	u	Gs	1.350.000
10	Cubiertas 900 x 20 de 14 telas (P)	u	Gs	1.125.000
11	Dólares	u	Gs.	5.506
12	Asfalto Diluido CM30	t	Gs	8.448.957
13	Emulsión asfáltica RRLC	t	Gs	4.754.431
14	Emulsión asfáltica RRZC sin polímeros	t	Gs	4.996.695
15	Flex beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	181.698
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gas Oil	l	Gs	4.690
18	Lámina reflectante	m²	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	23.306
21	Madera para encofrado	pulg²m	Gs	1.327
22	Piedra triturada de 4ª	t	Gs	100.333
23	Piedra triturada de 4ª de cantera	t	Gs	63.000
24	Pintura para madera en general	l	Gs	30.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	26.389
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	45.161
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 800 mm	m	Gs	637.750
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	888.306
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.165.620
31	Caño PVC SL 100mm-6m Serie R	u	Gs	99.150
32	Caño de PVC LIV MARRÓN CLOC 100mm-6m	u	Gs	60.000
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	*IPC acumulado hasta Setiembre de 2015*	%		141,30
37	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			136,90

NOTA 1 : TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) *Preliminar, sujeto a confirmación.*

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Mayo de 2015 igual a 137.0 *Confirmado por la U. S. Departament of Labor.*

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

Obs.4: Se confirma Cemento Importado

Correspondiente a los meses de Enero 2015 hasta Agosto 2015 igual a 1.020.000 Gs/t.

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

STELA MARI BUSTO OTAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 981
FAX: 212.105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA N° 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 10 (diez) Mes y Año: Octubre 2015

ITEM	DESCRIPCION	UMD.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
	Prog. 0+000 - Prg. 10+564							
	ÍTEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS							
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	34.316.031	1,66	51.268.150	1,0020	51.370.686	102.536
2	Remoción de Pavimento Existente	m2	12.272	--	--	1,0080	--	--
3	Excavación no clasificada	m3	28.639	9.721,85	250.581.914	1,0030	251.333.660	751.746
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal A° Ñay)	m3	23.999	2.904,64	60.577.700	1,0040	60.820.011	242.311
5	Excavación de Bolsones	m3	31.049	576,92	16.121.510	1,0070	16.234.361	112.851
6	Excavación Estructural	m3	60.508	6.841,10	310.977.251	1,0120	314.708.978	3.731.727
7	Terraplén	m3	68.509	22.425,55	1.342.351.413	1,0160	1.363.829.036	21.477.623
8	Subrasante mejorada	m3	70.724	--	--	1,0170	--	--
0	ÍTEM 2 - OBRAS DE DRENAJE	0		--	--	--	--	--
0	Alcantarillas tubulares de H° A°	0		--	--	--	--	--
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.	m	774.563	9,35	6.517.948	1,0130	6.602.681	84.733
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.	m	1.402.065	--	--	1,0140	--	--
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.	m	1.053.862	10,46	9.921.245	1,0130	10.050.221	128.976
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	1.535.454	--	--	1,0180	--	--
13	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	m3	1.030.980	3,70	3.433.163	1,0120	3.474.361	41.198
0	Alcantarillas celulares hormigón armado	0		--	--	--	--	--
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	1.728.099	68,61	106.552.856	1,0550	112.413.263	5.860.407
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	2.429.777	469,06	1.006.058.986	1,0510	1.057.367.989	51.309.003
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m	m	3.843.744	--	--	1,0440	--	--
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	3.019.601	--	--	1,0550	--	--
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	4.259.179	40,00	163.330.444	1,0520	171.303.627	7.973.183
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	6.784.086	--	--	1,0440	--	--
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	4.545.562	--	--	1,0510	--	--
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	5.969.821	--	--	1,0510	--	--
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares	m3	2.176.690	--	--	1,0500	--	--
23	Plateas de H° simple para alcantarilla celular	m3	1.009.161	203,60	183.449.531	1,0150	186.201.274	2.751.743
24	Descargas de Galeras con Gaviones	m3	586.122	--	--	1,1210	--	--
25	Vamp. P. Bruta Revestimiento de Canal	m3	573.744	152,25	78.617.272	1,0040	78.931.741	314.469
0	Sumideros y Registros	0		--	--	--	--	--
26	Sumidero de Cordón SC2a	u.	11.907.017	--	--	1,0520	--	--
27	Sumidero de Cordón SC2aa	u.	14.436.520	--	--	1,0520	--	--
28	Sumidero de Cordón SC2b	u.	14.374.218	--	--	1,0540	--	--
29	Sumidero de Cordón SC2bb	u.	16.252.466	--	--	1,0520	--	--
30	Sumidero de Cordón SC2c	u.	17.404.012	--	--	1,0520	--	--
31	Sumidero de Cordón Sca	u.	6.294.022	5,00	28.023.099	1,0380	29.399.377	1.076.278
32	Sumidero de Cordón Scaa	u.	5.771.434	--	--	1,0410	--	--
33	Sumidero de Cordón SCPaa	u.	15.830.308	--	--	1,0520	--	--
34	Sumidero de Cordón SCPaaa	u.	23.641.984	--	--	1,0520	--	--
35	Sumidero de Cordón SCb	u.	5.761.890	--	--	1,0410	--	--
36	Sumidero de Cordón SCPb	u.	11.314.852	--	--	1,0520	--	--
37	Sumidero de Cordón SCPbb	u.	22.351.215	--	--	1,0520	--	--
38	Sumidero de Cordón SCPbbb	u.	33.387.797	--	--	1,0520	--	--
39	Registros Tipo 02	u.	10.846.449	--	--	1,0580	--	--
40	Registros Tipo 03	u.	16.519.958	--	--	1,0580	--	--
41	Registros Tipo 04	u.	35.742.460	--	--	1,0610	--	--
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros	m3	250.735	349,05	78.758.434	1,0790	84.980.350	6.221.916
43	Cuneta revestida de hormigón	m3	1.127.832	217,80	221.077.629	1,0180	225.057.026	3.979.397
44	Losas de H° A°	m3	1.775.605	--	--	1,0450	--	--
45	Muro de Protección Mampostería de P.B.	m3	647.851	571,10	332.988.935	1,0090	335.985.835	2.996.900
0	ÍTEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL	0		--	--	--	--	--
46	Subbase granular estabilizada	m3	218.126	--	--	1,0150	--	--
47	Base Granular	m3	266.838	--	--	1,0160	--	--
48	Riego de Imprimación	m2	8.070	--	--	1,4900	--	--
49	Riego de Adh.	m2	3.921	--	--	1,3450	--	--
50	Concreto Asfáltico	m3	1.176.407	--	--	1,2480	--	--
[illegible]	[illegible]	m2	49.908	--	--	1,0050	--	--
[illegible]	[illegible]	m	83.067	--	--	1,0140	--	--

CERTIFICO: Que la fotocopia es reflejo fiel del original.

ESTELA MARIS [illegible]
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 74
RCA. DOMINICANA
TEL-FAX: 212 [illegible]
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUCIANI PONA
Representante Técnico

INCONPAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn
Ingeniero Fiscalizador

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 10 (diez) Mes y Año: Octubre 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
108	Acero pasivo	kg	8.399	42.187,77	318.901.572	1,1260	359.083.170	40.181.598
0	PUENTE SOBRE A° ITAY. L= 50 m	m2		--	--	--	--	--
109	Excavación para cabezales	m3	222.682	--	--	1,1670	--	--
110	Pilotes diámetro 0,60 m	m	921.062	--	--	1,1470	--	--
111	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.696.708	--	--	1,1260	--	--
112	Cabezales de pilotes	m3	1.432.638	--	--	1,0150	--	--
113	Estribos	m3	1.684.112	27,97	42.394.151	1,0290	43.623.581	1.229.430
114	Losa de aproximación	m3	1.358.755	--	--	1,0100	--	--
115	Pilas	m3	1.406.684	--	--	1,0140	--	--
116	Vigas longitudinales	m3	2.560.043	--	--	1,0220	--	--
117	Vigas transversales Principales	m3	1.478.271	--	--	1,0160	--	--
118	Viga transversales secundarias	m3	1.478.271	0,00	--	1,0160	--	--
119	Ménsula	m3	1.407.792	--	--	1,0110	--	--
120	Tablero	m3	1.382.204	--	--	1,0100	--	--
121	Veredas Prefabricadas	m	407.285	--	--	1,0110	--	--
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.397.089	--	--	1,2260	--	--
123	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,1640	--	--
124	Acero preforzado	kg	54.371	--	--	1,2360	--	--
125	Protección taludes	m2	268.747	--	--	1,1040	--	--
126	Drenaje	m	19.900	--	--	1,2220	--	--
127	Acero pasivo	kg	8.402	--	--	1,1260	--	--
0	PUENTE SOBRE A° PASO DAVIÁN L= 45 m	0		--	--	--	--	--
128	Excavación para cabezales	m3	222.993	--	--	1,1670	--	--
129	Pilotes diámetro 0,60 m	m	966.477	--	--	1,1440	--	--
130	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.810.822	--	--	1,1240	--	--
131	Cabezales de pilotes	m3	1.424.612	67,24	86.211.820	1,0150	87.504.997	1.293.177
132	Estribos	m3	1.676.086	--	--	1,0290	--	--
133	Losa de aproximación	m3	1.350.730	--	--	1,0100	--	--
134	Pilas	m3	1.400.162	--	--	1,0140	--	--
135	Vigas longitudinales	m3	1.863.346	--	--	1,0260	--	--
136	Vigas transversales Principales	m3	1.503.064	--	--	1,0160	--	--
137	Viga transversales secundarias	m3	1.503.064	--	--	1,0160	--	--
138	Ménsula	m3	1.397.346	--	--	1,0110	--	--
139	Tablero	m3	1.374.480	--	--	1,0100	--	--
140	Veredas Prefabricadas	m	490.380	141,20	62.317.490	1,0110	63.002.982	685.492
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.397.089	--	--	1,2260	--	--
142	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,1640	--	--
143	Protección taludes	m2	268.747	--	--	1,0980	--	--
144	Drenaje	m	19.900	--	--	1,2220	--	--
145	Acero pasivo	kg	8.401	11.759,04	88.915.730	1,1260	100.119.112	11.203.382
0	ITEM 6 - MOVILIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
146	Movilización	gl	4.871.970.858	--	--	--	--	--
0	ITEM 7 - INDEMNIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
147	Indemnización	gl	15.000.000.000	--	--	--	--	--
	TOTAL - Gs (IVA Incluido)				7.215.415.137		7.640.099.183	425.684.046

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO ARZONA
Superintendente

FISCALIZACIÓN
Ing. JERÓNIMO REYES
Ingeniero Residente

M.O.P.C.
Ing. JUAN MEAURIO
Supervisión de Obra

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

ESTELA MARI BUSTO OTAZU
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TELEFAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

RUTA 3. TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 10 (diez)

Mes y Año: Octubre 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 91 - octubre/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34	37	11	17	5	1	22	5	21	2	28	Coeficiente Ki para cada item
			Jornales	Dólar equipo	Dólar	Gas Oil	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Madera para encofrado	Arena lavada	Caño de hormigón Ø 100 mm	
		Pi	13.398	600.265	4.404	5.290	830.000	4.755.651	103.333	4.066.362	1.200	53.100	631.509	
		Pj	13.398	772.920	5.850	4.600	830.000	5.517.600	106.375	6.650.050	1.327	52.350	637.750	
		Pj/Pi	1,0000	1,2876	1,2829	0,8696	1,0000	1,16022	1,0294	1,6223	1,1058	0,9859	1,0099	
	Prog. 0+000 - Prog. 10+564													-
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS													-
1	Desbroce, despeje y limpieza		26,50%	18,50%	2,30%	52,30%								1,0020
2	Remoción de Pavimento Existente		42,60%	16,10%	2,30%	41,00%								1,0060
3	Excavación no clasificada		30,70%	17,50%	2,00%	48,80%								1,0030
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal Aº Itay)		31,10%	18,00%	2,50%	48,40%								1,0040
5	Excavación de Bolsones		35,10%	17,70%	2,40%	44,80%								1,0070
6	Excavación Estructural		49,80%	15,00%	2,30%	34,60%					2,50%			1,0120
7	Terraplén		26,80%	18,50%	2,60%	38,00%						13,90%		1,0150
8	Subrasante mejorada		28,00%	18,50%	2,80%	37,90%						13,70%		1,0170
	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE													-
	Alcantarillas tubulares de Hº Aº													-
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,60 m.		20,50%	3,00%	1,30%	5,40%			0,70%				69,10%	1,0130
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.		16,20%	2,60%	1,20%	4,30%			0,80%				76,40%	1,0140
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.		21,10%	3,00%	1,20%	5,20%			0,70%				68,80%	1,0130
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares		44,20%	6,50%	2,40%	10,50%	24,10%		0,50%		5,70%	1,10%		1,0182
13	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares		42,30%	4,50%	2,40%	9,30%	30,20%		0,90%			1,70%		1,0120
	Alcantarillas celulares hormigón armado													-
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m		35,60%	4,10%	1,90%	8,10%	15,10%	25,10%	4,20%		5,00%	0,70%		1,0350
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m		36,10%	4,50%	2,00%	9,20%	15,30%	22,80%	4,20%		5,20%	0,70%		1,0510
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m		37,60%	4,60%	2,10%	9,70%	17,40%	18,70%	4,70%		4,40%	0,80%		1,0410
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m		36,00%	4,00%	1,90%	7,70%	15,50%	26,50%	4,30%		4,40%	0,70%		1,0650
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m		36,00%	4,40%	2,00%	9,00%	15,50%	23,50%	4,90%		4,90%	0,70%		1,0520
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m		37,70%	4,60%	2,10%	9,50%	17,50%	19,10%	4,80%		3,90%	0,60%		1,0440
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m		35,30%	4,60%	2,00%	10,30%	14,80%	23,40%	4,10%		4,00%	0,70%		1,0510
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m		36,20%	4,50%	2,00%	9,50%	15,70%	23,30%	4,30%		4,50%	0,70%		1,0510
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares		36,50%	3,90%	2,00%	7,80%	17,00%	22,10%	4,70%		5,20%	0,90%		1,0500
23	Plateas de Hº simple para alcantarilla celular		47,50%	5,50%	2,50%	11,10%	26,00%		9,40%		1,00%	1,60%		1,0150
24	Descargas de Galerías con Gaviones		38,20%	8,40%	35,90%	6,50%			10,60%					1,1210
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal		50,40%	3,80%	1,50%	11,90%	19,20%		11,50%			1,90%		1,0040
	Sumideros y Registros													-
26	Sumidero de Cordón SC2a		37,00%	2,50%	1,70%	3,70%	21,70%	23,50%	3,70%		4,90%	0,90%		1,0530
27	Sumidero de Cordón SC2aa		36,50%	2,50%	1,70%	3,80%	20,90%	24,20%	3,80%		5,70%	0,90%		1,0530
28	Sumidero de Cordón SC2b		36,10%	2,50%	1,70%	3,60%	20,50%	24,00%	3,70%		6,80%	0,90%		1,0540
29	Sumidero de Cordón SC2bb		34,20%	2,40%	1,60%	3,30%	18,20%	28,10%	3,30%		8,10%	0,00%		1,0820
30	Sumidero de Cordón SC2c		37,20%	2,60%	1,60%	4,10%	20,70%	23,80%	4,10%		4,80%	0,50%		1,0520
31	Sumidero de Cordón Sca		42,70%	2,10%	1,70%	2,50%	30,60%	18,30%	2,60%		0,30%	1,10%		1,0310
32	Sumidero de Cordón Scaa		43,10%	2,20%	1,70%	2,80%	29,00%	20,00%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0410
33	Sumidero de Cordón SCPaa		37,60%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	25,50%	5,00%		0,50%	1,50%		1,0530
34	Sumidero de Cordón SCPaaa		37,60%	3,00%	2,10%	5,30%	19,00%	25,50%	5,00%		0,60%	1,50%		1,0520
35	Sumidero de Cordón SCb		40,00%	2,30%	1,70%	2,90%	28,00%	20,00%	2,80%		0,50%	1,10%		1,0410
36	Sumidero de Cordón SCPb		37,70%	3,00%	2,20%	5,30%	19,10%	26,10%	5,00%		0,20%	1,40%		1,0520
37	Sumidero de Cordón SCPbb		37,00%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	26,00%	5,00%		0,50%	1,40%		1,0520
38	Sumidero de Cordón SCPbbb		37,60%	3,00%	2,10%	5,20%	18,00%	26,00%	5,00%		0,70%	1,40%		1,0520
39	Registros Tipo G2		35,60%	2,70%	1,80%	4,20%	17,70%	25,20%	4,20%		7,80%	0,60%		1,0580
40	Registros Tipo G3		35,70%	2,70%	1,80%	4,30%	17,50%	26,10%	4,30%		6,80%	0,60%		1,0610
41	Registros Tipo G4		34,10%	2,70%	1,80%	4,20%	16,30%	25,40%	4,20%		11,90%	0,60%		1,0810
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros		64,70%	16,10%	12,00%	2,20%			5,00%		1,60%	1,50%		1,0790
43	Cuneta revestida de hormigón		37,60%	5,00%	2,40%	9,70%	25,70%		6,80%		1,80%	1,00%		1,0140
44	Solados Hº Aº		37,40%	3,10%	2,00%	6,40%	20,70%	18,90%	5,50%		1,80%	1,00%		1,0450
45	Muro de Contención Manipostería de P.B.		48,00%	5,80%	1,40%	12,50%	18,90%		11,30%					1,0390
	ITEM 3 - PAVIMENTO ESTRUCTURAL													-
	Base granular estabilizada		10,40%	8,90%	1,90%	24,00%			40,40%			6,30%		1,0120

STELLA MARIS JUSTO ALAZAR
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
C.C. SAN. 212.105
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es fiel del original.

ONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LOIS
Representante Técnico

INCOSUR S.A.
Jorge Heyn
Ingeniero Residente

(ciento ochenta) 180

STELA MARI BASTOS PANIAGUA
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 861
TEL. FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO que la presente fotocopia es fiel reproducción del original

CONSORCIO D-R

RUTA 3. TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 10 (diez)

Mes y Año: Octubre 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 91 - octubre/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		24 Jornales	27 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	26 Caño de hormigón Ø 800 mm	Coeficiente Ki para cada ítem
		Pi	13.398	600.265	4.464	5.290	830.000	4.755.651	103.333	4.098.362	1.269	53.100	631.500	
		Pj	13.398	772.920	5.650	4.690	830.000	5.517.000	106.375	6.650.050	1.327	52.350	637.750	
		Pj/Pi	1,0000	1,2878	1,2659	0,8868	1,0000	1,16022	1,0294	1,6226	1,1058	0,9859	1,0099	
47	Base Granular		9,80%	7,50%	1,80%	23,00%			55,30%			2,50%		1,0190
48	Riego de Imprimación		11,40%	2,10%	1,30%	9,40%				77,80%				1,4090
49	Riego de liga		21,40%	5,60%	1,40%	19,40%				55,30%				1,2450
50	Carpeta de Concreto Asfáltico		16,80%	6,40%	2,20%	22,40%	1,10%		12,40%	39,30%		0,40%		1,2480
51	Pavimento tipo empedrado		42,50%	5,00%	1,70%	17,80%			23,50%			9,10%		1,0030
52	Cordón Sencillo de Hormigon		41,20%	5,10%	2,40%	9,30%	30,80%		9,10%		0,60%	1,60%		1,0143
53	Cordón Cuneta de Hormigón		41,30%	6,30%	2,40%	9,30%	30,00%		8,90%		0,30%	1,50%		1,0170
	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS													-
54	Construcción de alambrado		44,20%	3,60%	1,20%	4,90%	8,00%	18,10%	3,20%		16,40%	0,50%		1,0660
	SEÑALIZACIÓN													-
55	Señalizacion horizontal		18,00%	13,80%	69,50%	10,70%								1,1940
56	Señalizacion vertical		26,20%	5,20%	29,00%	3,30%	2,50%	31,80%	1,00%					1,1470
57	Tachas reflectantes		37,50%	1,30%	61,10%									1,1774
58	Pórticos de Señalización													-
59	Pórticos de Señalización Simples		37,50%	1,30%	1,00%	0,10%	0,30%	59,70%						1,1020
60	Pórticos de Señalización Dobles		37,80%	1,30%	1,00%	0,10%	0,40%	59,60%						1,1020
	ILUMINACIÓN													-
61	Luminarias Tipo Simple		21,40%	1,90%	44,50%		4,60%	25,40%	1,80%			0,40%		1,1730
62	Luminarias Tipo Doble		17,70%	1,80%	55,60%		4,00%	19,00%	1,80%			0,20%		1,1930
63	Empastado		55,70%	7,50%	4,00%	33,10%								0,9940
64	Refugio para dúmperas		36,60%	10,10%	2,30%	22,60%	13,60%		2,20%		5,10%	6,20%		1,0150
65	Baranda de defensa metálica		46,20%	1,50%	48,30%	0,50%	1,40%		0,60%			0,10%		1,1430
66	Remoción de Estructuras de puentes existentes		35,60%	18,40%	2,20%	42,80%								1,0130
67	Instalaciones y servicios especiales		33,00%	1,20%	38,00%	27,70%								1,0403
68	Traslado de estructuras de Hº del servicio público		72,80%	1,40%	23,20%		1,80%	1,20%	0,40%					1,0726
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente		26,20%	1,20%	58,10%	0,30%		3,40%				0,70%		1,1730
70	Paso a desnivel para peatones													-
71	Excavación		43,10%	15,00%	2,20%	26,60%			3,60%					1,0190
72	Zapatas		44,30%	3,70%	2,20%	7,10%	29,00%		7,50%		4,90%	1,30%		1,0160
73	Pilares		44,00%	3,60%	2,30%	7,60%	28,30%		7,40%		5,50%	1,20%		1,0140
74	Losas		47,20%	5,20%	2,40%	14,40%	22,70%		5,90%		1,20%	1,00%		1,0880
75	Baranda metálica		36,00%	1,50%	58,00%	1,50%								1,1570
76	Acero pretensado		16,70%	1,10%	81,90%	0,20%								1,2350
77	Acero pasivo		26,40%	6,60%	1,20%	0,20%		66,60%						1,1290
	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO Y ESTRUCTURAS DE PASO A DESNIVEL													-
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO													-
79	Excavación estructural en suelo		42,40%	15,10%	2,30%	36,20%			4,00%					1,0100
80	Zapatas de estribos y Pilas		40,40%	3,50%	2,10%	6,60%	26,00%		9,80%		13,60%	1,10%		1,0250
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)		40,30%	4,50%	2,50%	9,10%	31,80%		9,20%		0,90%	1,60%		1,0130
82	Estribos		43,10%	3,60%	2,20%	8,00%	26,50%		8,00%		9,60%	1,00%		1,0190
83	Pilas		42,80%	3,80%	2,00%	8,00%	26,30%		9,00%		10,10%	1,00%		1,0250
84	Losa de Aproximación		45,00%	3,90%	2,10%	7,50%	32,80%		7,40%			1,30%		1,0110
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)		40,30%	4,50%	2,60%	9,10%	31,80%		9,20%		9,50%	1,60%		1,0130
86	Tablero de hormigón pretensado		26,60%	3,70%	17,50%	8,50%	16,10%	9,00%	4,20%		1,70%	0,70%		1,0840
87	Acero pretensado		18,30%	1,40%	63,00%	0,30%								1,2300
88	Barandas Metálicas		41,90%	1,30%	56,80%									1,1640
89	Separadores Tipo New Jersey		43,40%	3,80%	2,10%	7,40%	31,40%		7,30%		3,40%	1,20%		1,0140
90	Veredas Prefabricadas		63,60%	2,40%	1,50%	4,60%	18,00%		2,50%		8,10%	0,40%		1,0130
91	Neoprenos antideslizantes		6,40%	1,60%	89,70%			0,10%						1,2500
92	Muro de hormigón sistema de tierra armada		22,90%	4,50%	21,10%	0,60%	6,20%	2,70%	1,00%		0,40%	2,20%		1,1533
93	Drenaje		32,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%				1,1980
94	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,90%	0,40%		71,30%						1,1260
	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACION"													-
95	Excavación estructural en suelo		42,90%	15,00%	2,30%	36,00%			3,80%					1,0100
96	Pilotes perforados Ø1,00 m		18,30%	27,40%	2,40%	7,20%	28,50%	17,40%	5,50%		0,80%	0,90%		1,0070
97	Cabezales de pilotes		42,10%	3,50%	2,10%	6,90%	27,20%		7,20%		9,80%	1,20%		1,0210
98	Estribos		43,20%	3,60%	2,00%	7,70%	26,70%		8,00%		9,70%	1,10%		1,0190
99	Pilas		42,50%	3,60%	2,00%	7,50%	26,30%		8,00%		11,10%	1,00%		1,0210
100	Losa de Aproximación		45,10%	3,60%	2,10%	7,10%	33,20%		7,00%			1,30%		1,0100
101	Hormigón de limpieza y regularización		40,40%	4,20%	2,60%	8,70%	32,20%		9,40%		0,90%	1,60%		1,0130
102	Tablero de hormigón pretensado		33,70%	3,60%	23,70%	8,50%	16,00%	8,70%	3,70%		1,50%	0,60%		1,0840
103	Acero pretensado		18,10%	1,40%	60,20%	0,30%								1,2210
104	Pretil de Hº prefabric. y baranda met.		47,50%	3,90%	39,70%	5,50%	2,30%		1,00%			0,10%		1,1166

INCOMAR S.A.
Ing. Ernino Hey
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ARTIGAS
Representante Técnico

CONSORCIO D-R

RUTA 3: TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 10 (diez)

Mes y Año: Octubre 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 91 - octubre/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	1 Acero para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Cubo de hormigón Ø 600 mm	Coeficiente Ku para cada ítem
		Pi	12.398	600.265	4,404	5,290	830.000	4.755.651	103.332	4.098.382	1,200	53.100	531,500	
		Pj	13.398	772.920	5,650	4,690	830.000	5.517.500	108.375	6.650.050	1,327	52.350	627,750	
		Pj/Pi	1,0000	1,2876	1,2829	0,8866	1,0000	1,16022	1,0294	1,6226	1,1058	0,9859	1,0099	
105	Neoprenos antideslizantes		6,40%	1,80%	89,70%			0,10%						1,2980
106	Muro de hormigón sistema de tierra armada		22,60%	4,50%	48,00%	8,50%	6,20%	2,70%	1,40%		0,20%	2,50%		1,1490
107	Drenajes		32,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,00%				1,1950
108	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,1290
	PUENTE SOBRE Aº ITAY. L= 60 m													-
109	Excavación para cabezales		19,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,1670
110	Pilotes diámetro 0,60 m		18,30%	41,60%	2,40%	6,10%	11,60%	18,40%	3,10%			0,50%		1,1470
111	Pilotes diámetro 1,00 m		17,00%	30,70%	2,30%	6,40%	15,70%	23,10%	4,10%			0,70%		1,1280
112	Cabezales de pilotes		48,90%	3,60%	2,10%	7,00%	25,40%		6,50%		4,80%	1,20%		1,0150
113	Estribos		41,50%	3,30%	2,00%	6,00%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%		1,0250
114	Losa de aproximación		50,30%	3,70%	2,20%	7,40%	27,90%		7,30%			1,20%		1,0190
115	Pilas		48,50%	3,70%	2,10%	7,20%	27,00%	0,40%	7,10%		2,70%	1,20%		1,0140
116	Vigas longitudinales		45,80%	6,20%	5,70%	14,50%	18,30%	2,50%	4,50%			2,50%		1,0220
117	Vigas transversales Principales		47,00%	4,00%	2,20%	8,00%	25,80%		5,90%		4,90%	1,10%		1,0150
118	Viga transversales secundarias		47,60%	4,00%	2,20%	8,00%	25,60%		6,60%		4,90%	1,10%		1,0150
119	Ménsula		43,70%	4,20%	2,20%	8,40%	26,80%		6,90%		0,50%	1,20%		1,0110
120	Tablero		50,20%	3,90%	2,20%	8,10%	27,40%		7,60%			1,20%		1,0100
121	Veredas Prefabricadas		60,00%	2,40%	1,30%	4,90%	3,70%	2,40%	0,90%		1,60%	0,20%		1,0110
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)		19,70%	3,90%	75,60%			0,70%			0,10%			1,2250
123	Barandas Metálicas		41,90%	1,20%	56,80%									1,1640
124	Acero preforzado		16,60%	1,40%	82,00%									1,2390
125	Protección taludes		29,90%	18,40%	18,60%	8,10%			25,10%			0,20%		1,1040
126	Drenaje		22,00%	22,60%	50,40%									1,2220
127	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,1290
	PUENTE SOBRE Aº PASO DAMIAN L= 45 m													-
128	Excavación para cabezales		19,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,1670
129	Pilotes diámetro 0,60 m		18,00%	40,20%	2,40%	6,10%	12,10%	17,50%	3,20%			0,50%		1,1448
130	Pilotes diámetro 1,00 m		16,80%	29,30%	2,30%	6,30%	18,20%	24,30%	4,10%			0,70%		1,1240
131	Cabezales de pilotes		48,10%	3,50%	2,10%	6,90%	26,50%		6,80%		4,80%	1,20%		1,0150
132	Estribos		41,00%	3,20%	2,00%	6,00%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%		1,0290
133	Losa de aproximación		50,40%	3,60%	2,20%	7,30%	29,00%		7,30%			1,20%		1,0190
134	Pilas		48,50%	3,50%	2,10%	7,00%	27,10%	2,40%	7,00%		2,80%	1,20%		1,0140
135	Vigas longitudinales		43,00%	6,70%	7,00%	13,50%	20,30%	2,50%	5,30%			3,70%		1,0240
136	Vigas transversales Principales		46,00%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%		1,0180
137	Viga transversales secundarias		46,60%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%		1,0180
138	Ménsula		40,60%	4,00%	2,20%	8,00%	27,20%		7,10%		0,70%	1,20%		1,0110
139	Tablero		50,30%	3,80%	2,20%	7,50%	27,50%		7,10%			1,20%		1,0100
140	Veredas Prefabricadas		65,30%	2,30%	1,30%	3,70%	3,10%	2,00%	0,80%		1,40%	0,10%		1,0110
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)		19,70%	3,90%	75,60%			0,70%			0,10%			1,2250
142	Barandas Metálicas		41,90%	1,20%	56,80%									1,1640
143	Protección taludes		42,30%	17,90%	16,60%	5,60%			17,20%			0,20%		1,0940
144	Drenaje		22,00%	22,60%	50,40%									1,2220
145	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,1290
	ITEM 6 - MOVILIZACION													
146	Movilización													
	ITEM 7 - INDEMNIZACION													
147	Indemnización													

CONSORCIO D-R
Representante Técnico

FISCALIZACION
ING. JORGE NUÑEZ HEYN
Ingeniero Residente

Mocaa
ING. JUAN MEAURIO
Inspector de Obra

STELLA MARIS BUSTOS SOSA
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
BCA. DOMINICANA 961
TEL. CEL: 212 1105
CAPITAL - PARAGUAY

FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Puntos De Nueva Forma

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE OCTUBRE DE 2015		DIRECCIÓN DE VIALIDAD		
		DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		BOLETÍN Nº 91		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*)	t	Gs	5.211.800
2	Arena lavada	m³	Gs	52.350
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.250
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	9.431
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	6.650.050
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado	t	Gs	1.200.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	830.000
9	Columna de H°A° 12/300	u	Gs	1.350.000
10	Cubierta 900*20 de 14 telas (P)	u	Gs	1.125.000
11	Dolaca	u	Gs	5.650
12	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	8.669.925
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	4.878.775
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	t	Gs	5.127.375
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	186.450
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gas Oil	l	Gs	4.690
18	Lámina reflectante	m²	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	23.915
21	Madera para encofrado	pulg²m	Gs	1.327
22	Piedra triturada	t	Gs	106.375
23	Piedra triturada de cantera	t	Gs	68.000
24	Pintura para madera en general	l	Gs.	30.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	26.389
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	45.430
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	637.750
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	888.306
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.165.620
31	Caño PVC BI 100mm 6m Serie R	u	Gs	99.150
32	Caño de PVC LIV. MARRON ELOC 100mm 6m	u	Gs	60.000
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	IPC acumulado hasta Octubre de 2015	%		140,90
37	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPUI1 (P)			136,80

NOTA 1.: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

NOTA 2.: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) *Preliminar, sujeto a confirmación.*

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Junio de 2015 igual a 136.9 *Confirmado por la U. S. Departament of Labor.*

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

Obs.4: Desde el Boletín correspondiente a Enero/2015 hasta el de Setiembre/2015, donde dice "Piedra triturada de 4ª" debe decir "Piedra triturada".

Obs.5: Desde el Boletín correspondiente a Enero/2015 hasta el de Setiembre/2015, donde dice "Piedra triturada de 4ª de cantera" debe decir "Piedra triturada de cantera".

CERTIFICO: Que la fotocopia es reflejo fiel de original.

STELA MARI BUSTOS NOTAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
C.-FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 11 (once) Mes y Año: Noviembre 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
	Prog. 0+000 - Prg. 10+564							
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS							
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	34.316.031	0,77	23.781.009	1,0010	23.804.790	23.781
2	Remoción de Pavimento Existente	m2	12.272	--	--	1,0060	--	--
3	Excavación no clasificada	m3	28.639	--	--	1,0030	--	--
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal A° Itay)	m3	23.999	1.022,84	22.088.104	1,0030	22.154.368	66.264
5	Excavación de Bolsones	m3	31.049	3.029,07	84.644.635	1,0060	85.152.503	507.868
6	Excavación Estructural	m3	50.508	8.310,19	377.757.969	1,0120	382.291.065	4.533.096
7	Terraplén	m3	66.509	3.426,98	205.132.512	1,0150	208.209.500	3.076.988
8	Sobrasante mejorada	m3	70.724	--	--	1,0170	--	--
0	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE	0		--	--	--	--	--
0	Alcantarillas tubulares de H° A°	0		--	--	--	--	--
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,60 m.	m	774.563	--	--	1,0130	--	--
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.	m	1.402.065	--	--	1,0140	--	--
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.	m	1.053.882	--	--	1,0130	--	--
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	1.535.454	--	--	1,0180	--	--
13	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	m3	1.030.980	--	--	1,0120	--	--
0	Alcantarillas celulares hormigón armado	0		--	--	--	--	--
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	1.728.099	89,25	137.254.263	1,0540	144.665.993	7.411.730
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	2.429.777	199,87	437.075.576	1,0510	459.366.430	22.290.854
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m	m	3.843.744	168,11	561.554.623	1,0440	607.143.026	25.588.403
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	3.019.601	--	--	1,0550	--	--
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	4.259.179	276,60	1.060.280.020	1,0520	1.115.414.581	55.134.561
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	6.784.066	--	--	1,0440	--	--
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	4.545.562	--	--	1,0500	--	--
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	5.969.821	--	--	1,0510	--	--
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares	m3	2.176.690	--	--	1,0500	--	--
23	Plateas de H° simple para alcantarilla celular	m3	1.000.161	325,07	292.610.103	1,0150	296.999.255	4.389.152
24	Descargas de Galerías con Gaviones	m3	586.122	--	--	1,1200	--	--
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal	m3	573.744	--	--	1,0040	--	--
0	Sumideros y Registros	0		--	--	--	--	--
26	Sumidero de Cordón SC2a	u.	11.907.017	--	--	1,0520	--	--
27	Sumidero de Cordón SC2aa	u.	14.436.620	--	--	1,0530	--	--
28	Sumidero de Cordón SC2b	u.	14.374.218	3,00	38.610.389	1,0540	40.906.150	2.095.761
29	Sumidero de Cordón SC2bb	u.	16.252.468	--	--	1,0620	--	--
30	Sumidero de Cordón SC2c	u.	17.404.012	--	--	1,0520	--	--
31	Sumidero de Cordón Sea	u.	6.234.022	--	--	1,0380	--	--
32	Sumidero de Cordón Scaa	u.	5.771.434	--	--	1,0410	--	--
33	Sumidero de Cordón SCPaa	u.	15.830.308	--	--	1,0520	--	--
34	Sumidero de Cordón SCPaaa	u.	23.641.984	--	--	1,0520	--	--
35	Sumidero de Cordón SCb	u.	5.761.890	--	--	1,0410	--	--
36	Sumidero de Cordón SCPa	u.	11.314.652	--	--	1,0520	--	--
37	Sumidero de Cordón SCPab	u.	22.351.215	--	--	1,0520	--	--
38	Sumidero de Cordón SCPbbb	u.	33.387.797	--	--	1,0520	--	--
39	Registros Tipo G2	u.	10.846.449	--	--	1,0580	--	--
40	Registros Tipo G3	u.	18.619.558	--	--	1,0580	--	--
41	Registros Tipo G4	u.	35.742.460	--	--	1,0610	--	--
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros	m3	250.736	440,84	99.481.012	1,0780	107.240.531	7.759.519
43	Cunetas revestida de hormigón	m3	1.127.832	362,22	367.670.976	1,0160	374.289.054	6.618.078
44	Lastre de H° A°	m3	1.775.805	--	--	1,0450	--	--
45	Muro de Protección Mampostería de P.B.	m3	647.851	220,80	128.799.257	1,0080	129.829.651	1.030.394
46	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL	0		--	--	--	--	--
47	Sub base Granular estabilizada	m3	218.126	--	--	1,0150	--	--
48	Base Granular	m3	266.838	--	--	1,0160	--	--
49	Riego de Imprimación	m2	8.070	--	--	1,6380	--	--
50	[illegible]	m2	3.621	--	--	1,4560	--	--
51	[illegible] Capa de Asfalto	m3	1.176.407	--	--	1,3220	--	--
52	[illegible]	m3	49.908	--	--	1,0050	--	--
53	[illegible] Hormigón	m	63.067	--	--	1,0140	--	--

CERTIFICO: Que la fotocopia de [illegible] es fiel del original.

STELLA MARIS [illegible]
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO [illegible]
RCA. DOMINICANA
CAPITAL - [illegible]

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INCONRAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn
Ingeniero Residente