ANEXO 1

COMPARATIVO DE PRESUPUESTO Y COMPUTO METRICO

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC

CONSORCIO D&B-C.C.T
Ing. Efraín Ayala K.
Representante Legal

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

NRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD			PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL			VARIACION %
			CONTRACTUAL	CM Nº 01	VARIACION		CONTRACTUAL	CM Nº 01	VARIACION	
PUENTE Nº 1	RUTA 10 - EMPALME COLONIA NAVIDAD									
1	COMPONENTE: MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO									
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1,00	1,00	0,00	55.695.126	55.695.126	55.695.126	-	0,00%
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	1,17	0,17	97.700.483	97.700.483	114.309.565	16.609.082	0,38%
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	1,00	1,00	0,00	157.902.702	157.902.702	157.902.702	-	0,00%
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	12,00	12,00	0,00	7.312.910	87.754.920	87.754.920	-	0,00%
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	2,00	2,00	0,00	7.312.910	14.625.820	14.625.820	-	0,00%
2	COMPONENTE: REMOCIONES Y TRASLADOS									
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1,00	1,00	0,00	36.564.552	36.564.552	36.564.552	-	0,00%
2.6.	TRASLADO DE ALAMBRADOS	m	55,00	55,00	0,00	19.298	1.061.390	1.061.390	-	0,00%
2.7.	TRASLADO DE COLUMNAS ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS y OTRAS	un	1,00	1,00	0,00	3.656.455	3.656.455	3.656.455	-	0,00%
3	COMPONENTE: MOVIMIENTO DE SUELO									
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	0,58	0,58	0,00	41.244.815	23.921.993	23.921.993	-	0,00%
3.4.	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m³	28,40	28,40	0,00	20.066	569.874	569.874	-	0,00%
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	16.207,50	19.680,39	3.472,89	44.789	725.917.718	881.464.988	155.547.270	3,57%
4	COMPONENTE: OBRAS DE DRENAJE									
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	62,75	62,75	0,00	1.267.420	79.530.605	79.530.605	-	0,00%
5	COMPONENTE: PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES									
5.1.	PILOTES PREPERFORADOS DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	86,16	86,16	0,00	2.503.091	215.666.321	215.666.321	-	0,00%
5.5.	H° A° PARA FUNDACIONES DE CABEZALES (FCK = 21 MPA)	m³	93,50	93,50	0,00	1.996.556	186.677.986	186.677.986	-	0,00%
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	52,80	26,00	-26,80	361.928	19.109.798	9.410.128	-9.699.670	-0,22%
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	113,12	95,12	-18,00	2.256.807	255.290.008	214.667.482	-40.622.526	-0,93%
5.9.	PÓRTICO DE H°A° (FCK=25MPA)	m³	30,12	30,12	0,00	2.589.890	78.007.487	78.007.487	-	0,00%
5.16.	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=20,00M (FCK=30MPA)	un	12,00	12,00	0,00	49.931.642	599.179.704	599.179.704	-	0,00%
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	104,76	117,37	12,61	2.246.119	235.303.426	263.626.987	28.323.561	0,65%
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	28,80	28,80	0,00	1.082.492	31.175.770	31.175.770	-	0,00%
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	20,80	20,80	0,00	184.650	3.840.720	3.840.720	-	0,00%
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m²	165,30	165,30	0,00	442.822	73.198.477	73.198.477	-	0,00%
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE H°A°	m	120,00	120,00	0,00	334.190	40.102.800	40.102.800	-	0,00%
5.28.	VEREDAS DE H°A°	m	120,00	120,00	0,00	503.631	60.435.720	60.435.720	-	0,00%
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMÉRICO	un	24,00	24,00	0,00	1.755.098	42.122.352	42.122.352	-	0,00%
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	40,00	40,00	0,00	2.267.002	90.680.080	90.680.080	-	0,00%
5.32.	BOLSACRETOS	m³	423,58	482,52	58,94	1.222.405	517.786.310	589.834.861	72.048.551	1,65%
6	COMPONENTE: ESTRUCTURA METÁLICA									
			-	-	-		-	-	-	
7	COMPONENTE: RED VIAL									
8	COMPONENTE: OBRAS COMPLEMENTARIAS									
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	3.167,85	3.167,85	0,00	11.701	37.067.013	37.067.013	-	0,00%
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	394,00	394,00	0,00	333.761	131.501.834	131.501.834	-	0,00%
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	2,37	2,37	0,00	1.316.325	3.119.690	3.119.690	-	0,00%
8.6.	ALAMBRADA	m	50,00	50,00	0,00	17.105	855.250	855.250	-	0,00%
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	300,00	300,00	0,00	65.815	19.744.500	19.744.500	-	0,00%
9	COMPONENTE: ENSAYOS									
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	1,00	1,00	0,00	8.775.493	8.775.493	8.775.493	-	0,00%
9.2.	Investigación de pilotes por métodos NO DESTRUCTIVOS (SÓNICO)	un	6,00	6,00	0,00	1.696.596	10.179.576	10.179.576	-	0,00%
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	12,00	12,00	0,00	2.515.642	30.187.704	30.187.704	-	0,00%
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	3,00	3,00	0,00	6.610.870	19.832.610	19.832.610	-	0,00%
9.5.	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINÁMICOS	un	3,00	3,00	0,00	55.912.570	167.737.710	167.737.710	-	0,00%
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	3,00	3,00	0,00	54.115.537	162.346.611	162.346.611	-	0,00%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL									
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1,00	1,17	0,17	29.251.642	29.251.642	34.224.421	4.972.779	0,11%
	ITEMS NUEVOS									
4,10	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA	m³	0,00	148,44	148,44	1.702.788	-	252.761.851	252.761.851	5,81%
5,7	VIGAS RIOSTRAS (FCK = 21 MPA)	m³	0,00	1,58	1,58	2.694.625	-	4.257.508	4.257.508	0,10%
5,19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	0,00	12,11	12,11	2.839.054	-	34.380.944	34.380.944	0,79%
5.20	LOSETAS CENTRALES DE H°A° PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	0,00	441,00	441,00	260.683	-	114.961.203	114.961.203	2,64%
5,21	LOSETAS DE BORDE DE H°A° PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	0,00	294,00	294,00	202.354	-	59.492.076	59.492.076	1,37%
5,24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m²	0,00	36,64	36,64	388.337	-	14.228.668	14.228.668	0,33%
						PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO =	4.354.078.229	5.061.339.524	707.261.295	16,24%

CONSORCIO D&B-C.C.T
Ing. Efrain Ayala K.
Representante Legal

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

DIEZ Y OCHO .....

NRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD			PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL			VARIACION %
			CONTRACTUAL	CM Nº 01	VARIACION		CONTRACTUAL	CM Nº 01	VARIACION	
PUENTE Nº 2	CALLE SAN ISIDRO ESTE - PARAGUAY PYHAJU - AMISTAD									
1	COMPONENTE MOVILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO									
1.1.	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	gl	1,00	1,00	0,00	72.076.045	72.076.045	72.076.045	-	0,00%
1.2.	MANTENIMIENTO DEL CAMINO Y PUENTE EXISTENTE	gl	1,00	1,17	0,17	97.700.483	97.700.483	114.309.565	16.609.082	0,35%
1.3.	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CAMINO Y OBRA DE ARTE AUXILIAR	gl	1,00	1,00	0,00	167.906.764	167.906.764	167.906.764	-	0,00%
1.4.	PROVISION, MANTENIMIENTO y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	mes	12,00	12,00	0,00	7.312.910	87.754.920	87.754.920	-	0,00%
1.5.	CARTEL DE OBRA	un	2,00	2,00	0,00	7.312.910	14.625.820	14.625.820	-	0,00%
2	COMPONENTE REMOCIONES Y TRASLADOS									
2.3.	REMOCIÓN DE PUENTES DE MADERA	gl	1,00	1,00	0,00	36.564.552	36.564.552	36.564.552	-	0,00%
3	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO									
3.1.	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	0,51	0,51	0,00	41.244.815	21.034.856	21.034.856	-	0,00%
3.4.	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m³	27,30	27,30	0,00	20.066	547.802	547.802	-	0,00%
3.7.	TERRAPLENES DE CABECERAS Y ACCESOS	m³	12185,40	15895,68	3.710,28	43.033	524.374.318	684.038.797	159.664.479	3,32%
4	COMPONENTE OBRAS DE DRENAJE									
4.3.14.	ACHºAº 2x3,0x3,0m	m	15,40	15,40	0,00	17.863.971	275.105.153	275.105.153	-	0,00%
4.6.	CUNETAS REVESTIDAS DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m³	78,75	78,75	0,00	1.340.307	105.549.176	105.549.176	-	0,00%
5	COMPONENTE PUENTE DE HºAº Y PONTILLONES									
5.1.	PILOTES PREPERFORADOS DE HºAº(FCK=25MPA)	m³	85,81	85,81	0,00	2.892.361	248.193.497	248.193.497	-	0,00%
5.5.	Hº Aº PARA FUNDACIONES DE CABEZALES (FCK = 21 MPA)	m³	99,84	99,84	0,00	2.071.585	206.827.046	206.827.046	-	0,00%
5.6.	DRENAJE EN TRASDÓS DE MURO	m³	52,80	41,00	-11,80	376.202	19.863.466	15.424.282	-4.439.184	-0,09%
5.8.	ESTRIBOS CERRADOS DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	150,56	132,56	-18,00	2.331.633	351.050.664	309.081.270	-41.969.394	-0,87%
5.9.	PÓRTICO DE HºAº (FCK=25MPA)	m³	30,12	30,12	0,00	2.665.495	80.284.709	80.284.709	-	0,00%
5.16.	VIGA LONGITUDINAL POSTENSADA L=20,00M (FCK=30MPA)	un	12,00	12,00	0,00	50.849.678	610.196.136	610.196.136	-	0,00%
5.22.	LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN)	m³	104,76	117,37	12,61	2.386.703	250.031.006	280.127.331	30.096.325	0,63%
5.23.	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND (FCK=25MPA)	m³	28,80	28,80	0,00	1.300.769	37.462.147	37.462.147	-	0,00%
5.25.	DRENAJE CON CAÑO DE PVC	m	20,80	20,80	0,00	184.650	3.840.720	3.840.720	-	0,00%
5.26.	PROTECCIÓN DE TALUDES CON PIEDRA BRUTA ARGAMASEADA	m³	351,59	351,59	0,00	509.758	179.225.815	179.225.815	-	0,00%
5.27.	BARANDAS PREFABRICADAS DE HºAº	m	120,00	120,00	0,00	341.781	41.013.720	41.013.720	-	0,00%
5.28.	VEREDAS DE HºAº	m	120,00	120,00	0,00	517.976	62.157.120	62.157.120	-	0,00%
5.29.	APARATO DE APOYO ELASTOMERICO	un	24,00	24,00	0,00	1.755.098	42.122.352	42.122.352	-	0,00%
5.30.	JUNTAS DE DILATACIÓN	m	40,00	40,00	0,00	1.293.183	51.727.320	51.727.320	-	0,00%
5.32.	BOLSACRETOS	m³	471,53	482,52	10,99	1.293.183	609.774.580	623.986.661	14.212.081	0,30%
6	COMPONENTE ESTRUCTURA METALICA									
			-	-	-					
7	COMPONENTE RED VIAL									
8	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS									
8.2.	EMPASTADO DE TALUDES	m²	2732,40	2732,40	0,00	11.701	31.971.812	31.971.812	-	0,00%
8.3.	BARANDAS METÁLICAS PARA DEFENSA, TIPO "FLEX BEAM"	m	392,00	392,00	0,00	335.224	131.407.808	131.407.808	-	0,00%
8.5.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	m²	3,43	3,43	0,00	1.316.325	4.514.995	4.514.995	-	0,00%
8.7.	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	m	230,00	230,00	0,00	65.815	15.137.450	15.137.450	-	0,00%
9	COMPONENTE ENSAYOS									
9.1.	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	un	1,00	1,00	0,00	8.775.493	8.775.493	8.775.493	-	0,00%
9.2.	Investigación de pilotes por métodos NO DESTRUCTIVOS (SÓNICO)	un	6,00	6,00	0,00	1.696.596	10.179.576	10.179.576	-	0,00%
9.3.	EVAL. VIGAS PRETENSADAS POR MÉT. NO DESTRUCT. de tipo pulso-eco ó ultrasonido	un	12,00	12,00	0,00	2.515.642	30.187.704	30.187.704	-	0,00%
9.4.	EVALUACIÓN DE VIGAS PRET. POR MÉT. NO DESTRUCTIVOS de Carga dinámica	un	3,00	3,00	0,00	6.610.870	19.832.610	19.832.610	-	0,00%
9.5.	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINÁMICOS	un	3,00	3,00	0,00	55.912.570	167.737.710	167.737.710	-	0,00%
9.6.	PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES	tramo	3,00	3,00	0,00	54.115.537	162.346.611	162.346.611	-	0,00%
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL									
10.1	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gl	1,00	1,17	0,17	29.251.642	29.251.842	34.224.421	4.972.779	0,10%
	ITEMS NUEVOS									
3,6	EXCAVACION DE ZANJA DE DRENAJE	m³	0,00	306,92	306,92	40.338		12.380.539	12.380.539	0,26%
4,10	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA	m³	0,00	148,44	148,44	2.031.664	-	301.580.204	301.580.204	6,27%
5,7	VIGAS RIOSTRAS (FCK = 21 MPA)	m³	0,00	1,58	1,58	2.708.239	-	4.279.018	4.279.018	0,09%
5,19	VIGAS TRANSVERSALES (FCK=25MPA)	m³	0,00	12,11	12,11	2.923.539	-	35.404.057	35.404.057	0,74%
5,20	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS (2,05X0,365X0,08)	un	0,00	441,00	441,00	265.242	-	116.971.722	116.971.722	2,43%
5,21	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS (1,08X0,365X0,08)	un	0,00	294,00	294,00	204.876	-	60.233.544	60.233.544	1,25%
5,24	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m³	0,00	36,64	36,64	422.814	-	15.491.905	15.491.905	0,32%
						PRECIO TOTAL IVA INCLUIDO =	4.808.353.600	5.533.840.758	725.487.158	15,09%

19

DIEZ Y NUEVE .....

CONSORCIO R&B-C.C.T
Ing. Efrain Ayala K.
Representante Legal

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo **Perfil 4 Win**

Obra: Puente 1 Ruta 10 - Empalme Colonia Navidd

Tramo: -0+325.00

Tipo: **Proyecto**

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
	-0.5410	0.2912	25.00	-0.2705	3.4658	-6.76	86.64	133.50		133.40
0+25.00		6.6403	25.00		18.9829		474.57	133.57		132.95
0+50.00		31.3254	25.00		49.6109		1,240.27	134.61		132.48
0+75.00		67.8964	25.00		84.7542		2,118.85	135.79		132.06
0+100.00		101.6119	20.00		109.4675		2,189.35	136.76		132.30
0+120.00		117.3231						136.91		132.53
0+180.00		163.4087	5.00		162.8415		814.21	136.91		131.00
0+185.00		162.2742	5.00		167.0278		835.14	136.91		131.18
0+190.00		171.7814	10.00		170.5414		1,705.41	136.90		131.15
0+200.00		169.3014	25.00		152.3553		3,808.88	136.80		131.01
0+225.00		135.4092	25.00		115.5972		2,889.93	135.84		130.73
0+250.00		95.7851	25.00		78.2365		1,955.91	134.59		130.66
0+275.00		60.6878	25.00		45.8610		1,146.53	133.34		130.52
0+300.00		31.0342	25.00		16.5875		414.69	132.09		130.41
0+325.00		2.1408						130.89		130.53
Totales:			265.00 ml			**-6.76 m³**	**19,680.39 m³**			

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC

CONSORCIO D&S-C.O.T
Ing. Efraín Ayala K.
Representante Legal

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

COMPUTO COMPONENTE PUENTES DE H°A° - Puente 1

ITEM 4.10 Colchonetas de Piedras Embolsadas

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho	Espesor	Volumen
Estribos 1 y 2	2	8	5	0.3	24
Estribos 1 y 2	2	8	4.9	0.3	23.52
Estribos 1 y 2	2	12.3	4	0.3	29.52
Pila 1 y 2	2	3	4.6	0.3	8.28
Pila 1 y 2	2	2	4.6	0.3	5.52
Pila 1 y 2	4	12	4	0.3	57.6
					148.44 m3

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal
CONSORCIO DESCOT
Ing. Efrain Ayala K.
Representante Legal

COMPUTO COMPONENTE PUENTES DE H°A° - Puente 1

Item	Unidad	Computado	Contractual	Dif
5.6 Drenaje en trasdos de muro	m3	26,00	52,80	-26,80
5.7 Vigas Riostrias	m3	1,58		1,58
5,8 Estribos	m3	95,12	113,12	-18,00
5.19 Vigas Transversales	m3	12,11		12,11
5.20 Losetas Centrales (Según plano)	un	441,00		441,00
5.21 Losetas de Borde (Según plano)	un	294,00		294,00
5.22 Losas de Hormigon	m3	117,37	104,76	12,61
5.24 Relleno Granular Cementado	m3	36,64		36,64
5.32 Bolsacretos	m3	482,52	423,58	58,94

ITEM 5.6 DRENAJE EN TRASDOS DE MURO

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho	Espesor	Volumen
Estribo 1	1	10	3,1	0,5	15,50
Estribo 2	1	10	2,1	0,5	10,50
					26,00

ITEM 5.7 VIGAS RIOSTRIAS

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho	Espesor	Volumen
Pilas 1 y 2	2	3,5	0,3	0,75	1,58
					1,58

ITEM 5.8 ESTRIBOS

Elemento	Cantidad	Largo	Alto/Sección	Espesor	Volumen
ESTRIBO 1					
LOSA INFERIOR	1	11,6	3	0,4	13,92
V52	1	9,2	1,1	0,3	3,04
CONTRAFUERTE 51	1	0,6	4	0,3	0,72
PARED 2	1	2,7	4	0,3	3,24
PARED 2 ALAS	1		8,51	0,3	2,55
PARED 51	1	10,4	3,1	0,3	9,67
PARED 51	1	10,4	0,9	0,75	7,02
PARED 1	1	2,7	4	0,3	3,24
PARED 1 ALAS	1		8,51	0,3	2,55
CONTRAFUERTE 52	1	0,6	4	0,3	0,72
V51	1	9,2	0,75	0,3	2,07
CONTRAFUERTE 1	1		3,96	0,4	1,58
PARED 52	1	10,4	1,6	0,25	4,16
APOYO DE LOSA	1	8	0,25	0,2	0,40
ESTRIBO 2					
LOSA INFERIOR	1	11,6	2,3	0,4	10,67
V51	1	9,2	0,7	0,3	1,93
CONTRAFUERTE 51	1	0,6	3,6	0,3	0,65
PARED 2	1	2	3	0,3	1,80
PARED 2 ALAS	1		6,48	0,3	1,94
PARED 51	1	10,4	2,1	0,3	6,55
PARED 51	1	10,4	0,9	0,75	7,02
PARED 1	1	2	3	0,3	1,80
PARED 1 ALAS	1		6,48	0,3	1,94
CONTRAFUERTE 52	1	0,6	3,6	0,3	0,65
CONTRAFUERTE 1	1		1,79	0,4	0,72
PARED 52	1	10,4	1,6	0,25	4,16
APOYO DE LOSA	1	8	0,25	0,2	0,40
					95,12

Ing. Francisco Perelo Comers
Supervisor de Obras
MOPC

CONSORCIO D&B-C.C.T.
Ing. Efrain Ayala K.
Representante Legal

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

ITEM 5.19 VIGAS TRANSVERSALES

Elemento	Cantidad	Largo	Alto	Espesor	Volumen
Extremas	18	1,8	1,06	0,25	8,59
Centrales 1	9	1,8	0,87	0,25	3,52
					12,11

ITEM 5.22 LOSAS DE H°A°

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho/Sección	Espesor	Volumen
Carpeta	1	60	10	0,22	132,00
Losa de Aproximación	2	8	4,5	0,25	18,00
Descuento Losetas Centrales	441	2	0,0274		24,17
Descuento Losetas de Borde	294	1,05	0,0274		8,46
					117,37

ITEM 5.24 RELLENO GRANULAR CEMENTADO

Elemento	Cantidad	Sección	Ancho		Longitud
Bajo losa de aprox	2	2,29	8		36,64
					36,64

ITEM 5.32 BOLSACRETOS

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho/Sección	Espesor	Volumen
Estribos-1ra Capa	42	1,85	2,7	0,3	62,94
Estribos-2da Capa	42	1,85	2,7	0,3	62,94
Estribos-3ra Capa	36	1,85	2,7	0,3	53,95
Estribos-4ta Capa	32	1,85	2,7	0,3	47,95
Estribos-5ta Capa	14	1,85	2,7	0,3	20,98
Pilars - 1ra Capa	40	1,85	2,7	0,3	59,94
Pilars - 2da Capa	40	1,85	2,7	0,3	59,94
Pilars - 3ra Capa	26	1,85	2,7	0,3	38,96
Pilars - 4ta Capa	22	1,85	2,7	0,3	32,97
Pilars - 5ta Capa	28	1,85	2,7	0,3	41,96
					482,52

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

CONSORCIO D&B-C.C.T
Ing. Efrain Ayala K.
Representante Legal

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo **Perfil 4 Win**

Obra: Puente 2 Calle San Isidro Este - Paraguay Pyahu - Amistad

Tramo: -0+312.00

Tipo: Proyecto

Volúmen: Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
	-1.9804	0.0037	25.00	-0.9902	1.5068	-24.76	37.67	122.50		122.60
0+25.00		3.0099	25.00		16.2318		405.80	123.05		122.72
0+50.00		29.4537	25.00		44.9569		1,123.92	124.27		122.73
0+75.00		60.4601	25.00		74.2183		1,855.46	125.52		122.65
0+100.00		87.9765	30.00		99.7148		2,991.44	126.77		121.99
0+130.00		111.4531						127.53		121.44
0+190.00		145.6789	35.00		133.9042		4,686.65	127.54		120.89
0+225.00		122.1295	25.00		101.5674		2,539.18	127.01		121.50
0+250.00		81.0052	25.00		60.6594		1,516.49	125.77		121.80
0+275.00		40.3136	25.00		29.5632		739.08	124.52		122.45
0+300.00		18.8128						123.31		122.45
Totales:			240.00 ml			**-24.76 m³**	**15,895.68 m³**			

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC

CONSORCIO DISCOCT
Ing. Efraín Ayala K.
Representante Legal

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

28 (veinte y ocho)

29 (veinte y nueve)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Obra: Puente 2 Calle San Isidro Este - Paraguay Pyahu - Amistad

Tramo: 0+130.00

Tipo: **Exc. Estructural para Estribo**

Volúmen: **Total** ⇐

Progresiva	Areas		Anch	Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m³	m³

EXCAVACION ESTRUCTURAL PARA BOLSACRETOS Y COLCHONETA DE PIEDRA

ELEMENTO	SUPERFICIE	COTA FONDO	COTA TN PROM	PROFUNDIDAD	VOLUMEN
ESTRIBO 1	128.4	118.99	121.44	-2.45	-314.58
ESTRIBO 2	128.4	118.99	120.89	-1.9	-243.96
PILAS 1	96	117.39	121.48	-4.09	-392.64
PILAS 2	96	117.39	120.8	-3.41	-327.36
Totales:					**-1,278.54 m³**

Volumen total Exc Estrutural	**-2,273.92 m³**

Ing. Francisco Meretes Somers
Supervisor de Obras
MOPC

CONSORCIO DEL CAUCE
Ing. Elías A...
Representante Legal

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

Ing. Francisco Meretes Somers
Supervisor de Obras
MOPC

30 (treinta)

COMPUTO COMPONENTE PUENTES DE H°A° - Puente 2

ITEM 4.10 Colchonetas de Piedras Embolsadas

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho	Espesor	Volumen
Estribos 1 y 2	2	8	5	0.3	24
Estribos 1 y 2	2	8	4.9	0.3	23.52
Estribos 1 y 2	2	12.3	4	0.3	29.52
Pila 1 y 2	2	3	4.6	0.3	8.28
Pila 1 y 2	2	2	4.6	0.3	5.52
Pila 1 y 2	4	12	4	0.3	57.6
					148.44 m3

Ing. Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC

CONSORCIO DESCOT
Ing. Efraín Ayala K.
Representante Legal

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

COMPUTO COMPONENTE PUENTES DE H°A° - Puente 2

Elemento	Unidad	Computado	Contractual	Dif
5.1 Pilotes	m3	75,61	85,81	-10,20
5.6 Drenaje en trasdos de muro	m3	41,00	52,80	-11,80
5.7 Vigas Riostrias	m3	1,58		1,58
5,8 Estribos	m3	132,56	150,56	-18,00
5.19 Vigas Transversales	m3	12,11		12,11
5.20 Losetas Centrales	un	441,00		441,00
5.21 Losetas de Borde	un	294,00		294,00
5.22 Losas de Hormigon	m3	117,37	104,76	12,61
5.23 Relleno Granular Cementad	m3	36,64		36,64
5.32 Bolsacretos	m3	482,52	471,53	10,99

ITEM 5.1 PILOTES

ESTRUCTURA	CANTIDAD	SECCION	COTA FUND.	COTA SUP.	LARGO	VOLUMEN
PILOTES ESTRIBOS 1 - P1	1,00	0,50	111,12	119,29	8,17	4,10
PILOTES ESTRIBOS 1 - P2	1,00	0,50	110,82	119,29	8,47	4,26
PILOTES ESTRIBOS 1 - P3	1,00	0,50	110,90	119,29	8,39	4,22
PILOTES ESTRIBOS 1 - P4	1,00	0,50	110,36	119,29	8,93	4,49
PILOTES ESTRIBOS 1 - P5	1,00	0,50	110,41	119,29	8,88	4,46
PILOTES ESTRIBOS 1 - P6	1,00	0,50	111,43	119,29	7,86	3,95
PILOTES ESTRIBOS 1 - P7	1,00	0,50	110,91	119,29	8,38	4,21
PILOTES ESTRIBOS E2 - P1	1,00	0,50	113,58	119,29	5,71	2,87
PILOTES ESTRIBOS E2 - P2	1,00	0,50	113,57	119,29	5,72	2,87
PILOTES ESTRIBOS E2 - P3	1,00	0,50	113,65	119,29	5,64	2,83
PILOTES ESTRIBOS E2 - P4	1,00	0,50	114,02	119,29	5,27	2,65
PILOTES ESTRIBOS E2 - P5	1,00	0,50	113,42	119,29	5,87	2,95
PILOTES ESTRIBOS E2 - P6	1,00	0,50	113,86	119,29	5,43	2,73
PILOTES ESTRIBOS E2 - P7	1,00	0,50	113,69	119,29	5,60	2,81
PILOTES PILAS P1 - P1	1,00	0,50	111,82	117,69	5,87	2,95
PILOTES PILAS P1 - P2	1,00	0,50	111,73	117,69	5,96	2,99
PILOTES PILAS P1 - P3	1,00	0,50	111,81	117,69	5,88	2,95
PILOTES PILAS P1 - P4	1,00	0,50	111,22	117,69	6,47	3,25
PILOTES PILAS P2 - P1	4,00	0,50	110,69	117,69	7,00	14,07
	22,00					**75,61**

ITEM 5.6 DRENAJE EN TRASDOS DE MURO

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho	Espesor	Volumen
Estribo 1	1	10	4,1	0,5	20,50
Estribo 2	1	10	4,1	0,5	20,50
					41,00

ITEM 5.7 VIGAS RIOSTRIAS

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho	Espesor	Volumen
Pilas 1 y 2	2	3,5	0,3	0,75	1,58
					1,58

CONSORCIO D&B-C.C.T
Ing. Efrain Ayala K.
Representante Legal

ITEM 5.8 ESTRIBOS

Elemento	Cantidad	Largo	Alto/Sección	Espesor	Volumen
ESTRIBO 1 y 2					
LOSA INFERIOR	2	11,6	3,5	0,4	32,48
V52	2	9,2	1,2	0,3	6,62
CONTRAFUERTE 51	2	0,6	5	0,3	1,80
PARED 2	2	3,2	5	0,3	9,60

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

PARED 2 ALAS	2		11,04	0,3	6,62
PARED 51	2	10,4	4,1	0,3	25,58
PARED 51	2	10,4	0,9	0,75	14,04
PARED 1	2	3,2	5	0,3	9,60
PARED 1 ALAS	2		11,04	0,3	6,62
CONTRAFUERTE 52	2	0,6	5	0,3	1,80
V51	2	9,2	0,75	0,3	4,14
CONTRAFUERTE 1	2		5,66	0,4	4,53
PARED 52	2	10,4	1,6	0,25	8,32
APOYO DE LOSA	2	8	0,25	0,2	0,80
					132,56

ITEM 5.19 VIGAS TRANSVERSALES

Elemento	Cantidad	Largo	Alto	Espesor	Volumen
Extremas	18	1,8	1,06	0,25	8,59
Centrales 1	9	1,8	0,87	0,25	3,52
					12,11

ITEM 5.22 LOSAS DE H°A°

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho/Sección	Espesor	Volumen
Carpeta	1	60	10	0,22	132,00
Losa de Aproximación	2	8	4,5	0,25	18,00
Descuento Losetas Centrales	441	2	0,0274		24,17
Descuento Losetas de Borde	294	1,05	0,0274		8,46
					117,37

ITEM 5.24 RELLENO GRANULAR CEMENTADO

Elemento	Cantidad	Sección	Ancho		Longitud
Bajo losa de aprox	2	2,29	8		36,64
					36,64

ITEM 5.32 BOLSACRETOS

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho/Sección	Espesor	Volumen
Estribos-1ra Capa	42	1,85	2,7	0,3	62,94
Estribos-2da Capa	42	1,85	2,7	0,3	62,94
Estribos-3ra Capa	36	1,85	2,7	0,3	53,95
Estribos-4ta Capa	32	1,85	2,7	0,3	47,95
Estribos-5ta Capa	14	1,85	2,7	0,3	20,98
Pilars - 1ra Capa	40	1,85	2,7	0,3	59,94
Pilars - 2da Capa	40	1,85	2,7	0,3	59,94
Pilars - 3ra Capa	26	1,85	2,7	0,3	38,96
Pilars - 4ta Capa	22	1,85	2,7	0,3	32,97
Pilars - 5ta Capa	28	1,85	2,7	0,3	41,96
					482,52

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

CONSORCIO D&B-C.C.T
Ing. Efrain Ayala K.
Representante Legal

35 (treinta y cinco)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Obra: Puente 2 Calle San Isidro Este - Paraguay Pyahu - Amistad

Tramo: 0+250

Tipo: Exc. Zanja de Drenaje

Volúmen: Total ⇐

Distancia m.	Cotas Terreno Nat	Cotas Fondo	Prof m.	Canal Sección m2	Canal Volumen m³
0+117,20	120,8400	120,8400			7,61
0+98,17	121,6100	121,4809	0,13	0,80	13,98
0+63,66	121,3100	121,3083	0,00	0,01	3,73
0+41,35	121,2500	121,1968	0,05	0,32	4,00
0+32,17	121,2400	121,1509	0,09	0,55	34,38
0+24,63	122,2300	121,1132	1,12	8,57	49,55
0+17,80	121,9000	121,0790	0,82	5,94	14,90
0+12,78	120,9500	120,9500			
	120,9900	120,9900			
	120,8800	120,8800			
0+24,43	120,5000	120,5000			63,81
0+87,01	120,7600	120,4450	0,32	2,04	39,90
0+104,29	120,7500	120,3586	0,39	2,58	27,78
0+117,45	120,5500	120,2928	0,26	1,64	47,30
0+130,35	121,0200	120,2283	0,79	5,69	
Totales:					**306,92 m³**

Ing. Felicia Cañete
Representante Legal

CONSORCIO BRD-C.C.T
Ing. Elisain Ayala K.
Representante Legal

Ing. Francisco Mereles Somers
Supervisor de Obras
MOPC