CONSORCIO D-R COSTANERA

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 351/2015

LLAMADO MOPC Nº 52/2015

CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA COSTANERA NORTE DE ASUNCIÓN, SEGUNDA ETAPA Y CONEXIÓN (AVDA. PRIMER PRESIDENTE) CON LA RUTA NACIONAL Nº 9, A SER FINANCIADA CON RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO PARA LA CONVERGENCIA ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR (FOCEM)

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 6

ANEXO 2

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

AGOSTO 2022

CONTRATISTA

CONSORCIO D-R COSTANERA

Curupaty 312 c/ 25 de Mayo - Asunción

CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA COSTANERA NORTE DE ASUNCIÓN, SEGUNDA ETAPA Y CONEXIÓN (AVD

CRONOGRAMA DE OBRA - CONVENIO MODIFICATOR

Item	Descripción	Unidad	Cantidad CMN6	mes 01 jun-16	mes 02 jul-16	mes 03 ago-16	mes 04 sept-16	mes 05 oct-16	mes 06 nov-16	mes 07 dic-16	mes 08 ene-17	mes 09 feb-17	mes 10 mar-17	mes 11 abr-17	mes 12 may-17	mes 13 jun-17	mes 14 jul-17	mes 15 ago-17	mes 16 sept-17	mes 17 oct-17	mes 18 nov-17	mes 19 dic-17	mes 20 ene-18	mes 21 feb-18	mes 22 mar-18	mes 23 abr-18	mes 24 may-18	mes 25 jun-18	mes 26 jul-18
A	TRAMO: EJE PRINCIPAL AVENIDA COSTANERA NORTE SEGUNDA ETAPA																												
ITEM 1	RELLENOS Y DEFENSAS FLUVIALES																												
1.1	Terraplen por refulado	m³	2.568.819,01			2%	10%	4%	5%	4%	7%	2%	6%	6%	7%	5%	6%	6%	2%	3%	4%	3%	3%	3%	2%	1%	1%	1%	
1.2	Dreneje vertical prefabricado	ml	590.507,00				2%	11%	3%	4%	8%	3%	16%	9%	1%	2%		1%		11%	1%								
1.3	Empastado con semillas sobre suelo orgánico	m²	83.607,50																				5%	4%				12%	8%
1.4	Protección permanente colchon reno (17cm)	m²	158.675,44											6%	7%	8%	9%	8%	6%	8%	8%	7%	4%	8%	6%	3%	3%	2%	2%
1.6	Instrumentación y control geotécnico - Acentímetro de placa inferior	unidad	53,00		4%	21%	2%	8%	11%	8%		12%					9%			13%				2%				11%	
1.11	Pedraplen al pie del Talud	m³	356,94										12%	21%			8%												9%
1.11	Protección de margenes con muro de gaviones	m³	2.534,00															6%	2%	0%	7%	7%					11%		2%
1.11	Muro de contención de terraplen	m3	78,00																										
1.14	Terraplen por refulado de la Bahia	m3	65.451,10																										
ITEM 2	MOVIMIENTO DE SUELO																												
2.1	Limpieza de terreno																												
2.1.1	Desbroque, Despeje y Limpieza	ha	42,58		1%	31%	32%	32%	32%	32%	30%	8%	3%																
2.2	Excavaciones																												
2.2.1	Excavación no clasificada	m³	21.831,11									4%					8%	17%											
2.2.2	Excavación de bolsones	m³	19.271,80			13%	12%	13%	12%	12%	13%	12%	10%	3%															
2.2.3	Excavación de zanjas de drenaje	m³	-			13%	12%	13%	12%	12%	13%	12%	11%	2%															
2.3	Terraplen																												
2.3.1	Terraplen con suelo seleccionado de préstamo CBR 15%	m³	27.196,06										1%	8%		4%	2%	20%	12%	8%	2%	5%	5%	1%	1%	5%	6%	5%	
2.3.2	Terraplen con suelo de préstamo CBR 10%	m³	61.965,64														7%	1%				2%	5%	3%	13%	2%	1%	1%	4%
ITEM 3	PAVIMENTO																												
3.1	Pavimento flexible																												
3.1.1	Carpeta de concreto asfáltico	m²	4.460,24																							5%	36%	21%	3%
3.1.2	Base de concreto asfáltico	m²	5.379,18																		12%	20%	3%	4%	5%	21%	10%	10%	4%
3.1.3	Base de suelo agregado	m³	20.097,50																8%	20%	1%	0%	11%	3%	7%	13%	6%	1%	2%
3.1.4	Sub base de suelo agregado	m³	21.723,70															6%	19%	10%	6%	4%	10%	3%	2%	10%	10%	2%	2%
3.1.5	Imprimación asfáltica	litros	145.521,40																	16%	19%	4%			14%	10%			
3.1.6	Riego de liga	litros	68.280,39																		4%	4%			21%	8%	30%		
ITEM 4	DRENAJE																												
4.1	Obras de drenaje																												
4.1.1	Sumideros simples con descarga tipo 1 y 2	un	61,00														16%		3%	5%		10%	3%		16%	10%	7%	5%	
4.1.2	Alcantarilla Tubular simple de H° A° D = 1,00 m.	ml	1.162,73														10%	8%	5%	8%		12%	22%		9%	10%		3%	
4.1.3	Alcantarilla celular simple de H° A° de 2,5 * 2,5 m	ml	90,00																		30%		40%						
4.1.3.1	Alcantarilla celular triple de H° A° de 2,5 * 2,5 m	ml																											
4.1.3.2	Alcantarilla celular simple de H° A° de 2,0 * 2,0 m	ml	142,10																										
4.1.4	Cabeceras para alcantarillas celulares	m³	88,16																				18%						18%
4.1.5	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m³	123,46														3%	3%	5%	5%	5%	8%	10%	10%	8%	5%	5%	3%	2%
4.2	Puentes de Hormigón Armado																												
4.2.1	Pilotes prefabricados para pilas y estribos	ml	8.686,08							10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%										
4.2.2	Hormigon 21 Mpa	m³	9.764,59									5%	8%	10%	10%	10%	10%	15%	10%	8%	5%	5%	6%						
4.2.3	Hormigon 24 Mpa	m³	1.715,48							5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%					
4.2.4	Acero para armaduras de refuerzos	Ton	1.540,50							5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	3%	2%
4.2.5	Barandas peatonales	ml	372,11																					5%	5%				
4.2.6	Barandas metálicas tipo flex beam	ml	461,00																					10%	25%	25%	22%	13%	
4.2.8.1	Junta de dilatación JNA 52	ml	40,00																							5%	23%	25%	20%
4.2.9	Drenaje Vertical en Estribo	m2	5.360,00									3%	8%	8%	8%	3%	9%	9%	9%	8%	9%	9%	9%						50%
4.2.10	Geotextil 300 gr/m2 fondo estribo	m2	9.036,00									5%	8%	8%	8%	3%	9%	9%	9%	8%	9%	9%	9%						
ITEM 5	CUNETAS DE PROTECCIÓN																												
5.1	Cordón cuneta de hormigón	ml	11.819,12																	3%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	6%	5%
5.2	Cordón de hormigón	ml	9 621,13																	3%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
5.4	Cuneta de Hormigon escalonado en el talud del terraplen - bajado de agua	ml	408,16											3%	6%	3%			11%	4%				8%			12%	7%	14%
ITEM 6	OBRAS COMPLEMENTARIAS																												
6.1	Señalización vertical	m²	112,71																									65%	
6.2	Pórtico para señalización	un																											
6.3	Señalización horizontal	m²	3.406,33																									65%	
6.6	Suelo Orgánico	m³	26.772,57																								5%	10%	20%
6.5	Remoción de estructuras existentes	m²	44.595,67										20%	35%		20%	8%			6%		1%							
6.7	Remoción y reposición de cañerías de ensap, agua potable y alcantarillado sanitario (incluye ramales, registros y conexiones domiciliarias) y otros servicios	ml	1.613,50																			8%	21%	24%	26%	18%			
6.7.1	Registro de 60 x 60 cms. con tapa metálica c/ cojinetes de goma y contratapa de H°A°. (Prof. hasta 1,00 mts)	un	3,00																										
6.8	Mampostería de Piedra Brute	m³																				6%	23%	23%	24%	24%			
6.9	Movilización	Glb	1,00	41%	41%	17%																							
6.10	Instalación y Servicios especializados	Glb	1,48	46%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
6.11	Remocion de empedrado	m2	-																										
6.14	Rehabilitacion del puente Prg. 0+610 acceso Cañadón Chaqueño	glb	1,00																										
6.15	Puentes metalicos peatonales en puente de la 0+610 Id y Ii - Cañadon Chaqueño	un	1,00																										
6.16	Traslado de estructuras de H° del servicio público	un	52,00																										
6.17	Readecuación de líneas de MT y BT - Acceso Cañadón Chaqueño -	Glb	1,00																										
6.18	Hormigón expansivo para trabajos en puentes	m3	927,00																										
ITEM 7	MEDIO AMBIENTE																												
7.1	Educación ambiental, Talleres	un	12,00	10%	11%	10%	11%	10%	10%	10%	11%	10%	7%																
7.2	Educación Ambiental, folletería, impresión y distribución	un	10.000,00	10%	11%	10%	11%	10%	10%	10%	11%	10%	7%																
ITEM 8	CAUCES DE ARROYOS																												
8.1	Limpieza del cauce de arroyos	ml	885,00											15%							13%					17%		23%	
8.2	Excavación de canal	m³	115.227,64																					5%	5%	5%	5%	5%	12%
9	INSTALACIÓN ELECTRICA E ILUMINACIÓN																												
9.1	BAJA TENSIÓN																												
9.1.1	Caño PVC de alta densidad de 100	ml																											
9.1.1.a	Caño PEAD corrugado de 110 mm, provisión	ml	11.221,32																										
9.1.1.b	Caño PEAD corregado de 75 mm, provisión	ml	14.995,20																										
9.1.1.1	Excavación Manual, Instalación de caño y compactación	m³	-																										
9.1.1.1.a	Excavación Mecánica, Instalación de caño y compactación.	m³	7.324,84																										
9.1.1.1.b	Protección física y Cinta de seguridad para zanja de BT.	ml	13.122,69																										
9.1.2	Cable de 4x16 NYY, provisión	ml	13.700,00																										
9.1.2.1	Instalación de cables 4x16 NYY, p/ iluminación	ml	13.700,00																										
9.1.3	Registros de mampostería BT	un	-																										
9.1.3.a	Registro prefabricado de H°A° p/ BT Tipo 1 (0,50x0,50x0,90m)	un	201,00																										
9.1.3.b	Registro prefabricado de H°A° p/ BT Tipo 2 (0,40x0,40x0,80m)	un	214,00																										
9.1.4	Columnas cilíndricas de 9m con un brazo y artefacto c/conec	un	-																										
9.1.5	Montaje de columnas cilíndrica de 9 m	un	-																										
9.1.6	Columnas tronco cónicas de 14 m, provisión	un	129,00																										
9.1.6.a	Brazo doble para artefacto luminico y columna de 14 m.	un	100,00																										
9.1.6.b	Brazo simple para artefacto luminico y columna de 14 m.	un	26,00																										
9.1.6.c	Brazo seis ramas para artefacto luminico y columna de 14 m	un	1,00																										
9.1.6.1	Montaje de columnas tronco conicas de 14m	un	129,00																										
9.1.7	Columnas cilíndrica de 9m con dos brazos y artefactos, provisión	un																											
9.1.7.a	Columnas tronco cónicas de 10 m, provisión	un	22,00																										
9.1.7.b	Brazo doble para artefacto luminico y columna de 10 m.	un																											
9.1.7.c	Brazo simple para artefacto luminico y columna de 10 m.	un	22,00																										
9.1.7.1	Montaje de columnas cilíndrica de 9 m, con dos brazos	un																											
9.1.7.1.a	Montaje de columnas tronco conicas de 10m	un	22,00																										
9.1.7.1.b	Columnas cilíndricas de 4,5 m, provisión	un	215,00																										
9.1.7.1.c	Montaje de columnas cilíndricas de 4,5 m	un	215,00																										
9.1.8	Artefacto luminico tipo pétalos de 4 hojas, con conector más montaje	un																											
9.1.8.a	Artefacto luminico tipo AP LED 250W BPR394	un	236,00																										
9.1.8.b	Artefacto luminico tipo AP LED 160W BPR392	un	22,00																										
9.1.8.c	Artefacto luminico tipo Ornamental LED 46W	un	215,00																										
9.1.9	Sensor temporizador de iluminación	un	18,00																										
9.1.10	Cable desnudo de cobre 25 mm p/ tierra y cableado	ml	12.050,00																										
9.1.11	Jabalina 3/4 y 3 m de long. provisión y colocación	un	350,00																										
9.2	MEDIA TENSIÓN																												
9.2.1	Caño PVC de alta densidad 150, provisión	ml																											
9.2.1.a	Caño PEAD corrugado de 160 mm, provisión	ml	32.895,20																										
9.2.1.b	Caño PVC electroducto de 40mm - señales debiles, provisión.	ml	14.639,10																										
9.2.1.c	Excavación Mecánica, Instalación de caño y compactación	m³	7.057,12																										
9.2.1.1	Protección física y Cinta de seguridad para zanja de MT.	ml	5.404,70																										
9.2.2	Cable de 240, provisión	ml	12.350,01																										
9.2.2.1	Instalación de cables de 240	ml	12.350,01																										
9.2.3.a	Registro prefabricado de H°A° p/ MT Tipo 1 (1,20x1,20x1,60m)	un	145,00																										
9.2.3.b	Registro prefabricado de H°A° p/ MT Tipo 2 (1,20x2,00x1,60m)	un	8,00																										
9.2.4	PE	un	2,00																										
9.2.5	PD - transformadores de 150 kva	un	4,00																										
9.2.5.a	Caja de derivación en MT	un	4,00																										
9.2.5.c	Caseta de Operaciones	un	4,00																										
9.2.6	Tableros	un	8,00																										
9.2.7	Empalmes	un	24,00																										
9.2.8	Cable desnudo de cobre 25 mm p/ tierra y cableado	ml	5.200,00																										
9.2.9	Jabalina 3/4 y 3 m de long. provisión y colocación	un	153,00																										
9.2.10	Conjunto de Celdas MT p/ Conexionado a transformadores - Provisión y Montaje	un	12,00																										
ITEM 10	EQUIPAMIENTO																												
10.1	RUBROS GENERALES																												
	VEREDA																												
10.1.1	Contrapiso de H° pobre sobre terreno natural	m²	41.434,76																										
10.1.3	Mampostería granitico basalto antideslizante de 40x40 en dos colores de base gris, colocación de acuerdo a detalle, incluye junta de dilatación	m²	42.140,24																					1%	4%	5%	5%	15%	20%

Consorcio D-R COSTANERA
Ing. CÉSAR DANIEL DELGADO
Representante Legal

IMER PRESIDENTE) CON LA RUTA NACIONAL Nº 9

6

CONSORCIO D-R COSTANERA

mes 28	mes 29	mes 30	mes 31	mes 32	mes 33	mes 34	mes 35	mes 36	mes 37	mes 38	mes 39	mes 40	mes 41	mes 42	mes 43	mes 44	mes 45	mes 46	mes 47	mes 48	mes 49	mes 50	mes 51	mes 52	mes 53	mes 54	mes 55	mes 56	mes 57	mes 58	mes 59	mes 60	mes 61	mes 62	mes 63	mes 64	mes 65	mes 6
sept-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sept-21	oct-21	nov-2
							4%						1%																									
							17%																															
3%																27%		5%	19%	5%																		
1%	1%																		1%																			
																																						33%
3%		1%			27%			9%																														10%
																																					100%	
																																					100%	
						12%					8%																											
						64%					2%	2%																									2%	
1%	1%	2%			1%																																9%	
2%													1%																								17%	
1%																		5%	8%																			
2%																		4%	6%																			
						8%							5%																								1%	
						7%							4%						3%																		19%	
						21%																																
						22%												5%	5%																			
	2%	1%	7%																	10%																	1%	
		2%	3%									30%																										
						10%																															70%	
																																					10%	
				5%	8%									3%	3%	3%																						
																																					6%	
																5%	10%	3%																				
3%				5%																																	15%	
2%	2%																																					
				7%	5%	4%														2%																	2%	6%
																		10%	10%	10%	5%																	
																		10%	10%	10%	5%																	
10%	5%					10%												10%	10%	10%																	16%	
																																					105%	
1%	1%	1%	1%			1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%																12%	8%
				35%	50%	35%																															100%	
																																					100%	
																																					150%	
																																					100%	
																																					100%	
						12%																															2%	5%
5%	3%					10%																															35%	
						42%																															10%	
						91%																															9%	
						90%																															10%	
						36%																															6%	
			100%																																			
			100%																																			
						40%																															20%	
						10%																															3%	
		71%				23%																															5%	
						58%																															2%	
						41%																															11%	
																																					100%	
		65%	1%			23%																															5%	
						100%																																
						100%																																
						100%																																
						47%																															33%	
						97%																															3%	
						57%																															3%	
						100%																																
						52%																															8%	
						97%																															3%	
				22%				20%																														
			93%	3%																																	4%	
			85%	10%		5%																																
						89%																															11%	
						100%																																
						93%																															2%	
						84%																															16%	
			97%																																		3%	
			97%																																		3%	
						100%																																
						100%																															54%	
					50%																																	
				100%																																		
						100%																																
						100%																																
				100%																																		
						100%																																
			100%																																			
			100%																																			
						100%																																
						35%													10%	35%																		
						55%																															55%	
1%	6%	1%		1%	1%	1%		2%												9%																		

Ing. Cristobal Cohene C.
Supervisor de Obra
DV - MOPC