MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

LLAMADO UEP MOPC N° 10/2019 "LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DE H

ANEXO 3: Cronograma y Curva de Avance Físico - Financi

CONSORCIO BOQUERÓN
(T&C S.A. - C.I.V.S.A.)

FECHA: 29/11/2019
ID: 354,339

Cod	Item	nov-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21
COMPONENTE A.1. - - OBRAS DE HABILITACION CONSTRUCCION DE CALZADA NUEVA													
0	1.- PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO												
1.1	Desbroque, desbroce, despeje y limpieza de la faja	1.16	10.03	11.20	15.84	15.84	15.84	15.84	15.84	15.84	15.84	15.84	15.84
1.2	Remoción de estructuras existentes			0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	REMOCION DE PAVIMENTO EXISTENTE												
1.3.1.	Remoción de pavimento existente en intersecciones					160.32	1.069.62	1.407.64	1.689.19	1.689.19	1.689.19	1.689.19	1.689.19
1.3.2	Remoción de pavimento existente en pasafrunas												
	Remoción de Paquete estructural existente para conexión de Rotondas en Pioneros												
	Reubicación de Carteles Metálicos Luminosos												
1.4	Traslado de columnas de línea eléctrica y telecomunicaciones			0.45	2.87	3.77	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53
	Subcruzación de dos líneas de Media Tensión en la Rotonda de Villa Choferes												
	Adecuación de Línea de Media Tensión en la Rotonda de Pioneros												
	Elevación de líneas de MT en cruce de calzada												
	Elevación de líneas de BT en cruce de calzada												
	Subcruzáción de Alcantarillas para Pasafrunas												
0	2.- MOVIMIENTO DE SUELOS												
2.1	Excavación no clasificada			259.67	1.664.77	2.167.46	2.596.15	2.596.15	2.596.15	2.596.15	2.596.15	2.596.15	2.596.15
2.2	Excavación de bolsones			375.00	2.375.00	3.125.00	3.750.00	3.750.00	3.750.00	3.750.00	3.750.00	3.750.00	3.750.00
2.3	Excavación de zanjas de drenaje			649.04	4.110.58	7.015.38							
2.4	Excavación para estructuras					70.74	131.38	175.67	207.45	207.45	207.45	207.45	207.45
2.5	Terraplén			8.362.99	50.177.93	50.177.93	50.177.93	50.177.93	50.177.93	50.177.93	52.905.59	66.301.91	66.301.91
	Bipio de Cantera (70/30)												
0	3.- ESTRUCTURA DE PAVIMENTO											1.810.24	11.317.43
3.1	Refuerzo de subrasante con suelo mejorado con cal												
3.2	Subbase de suelo cemento lfc a 20 kg/cm2)												
3.3	Base granular estabilizada												
3.4	Imprimación asfáltica												
3.5	Riego de liga												
3.6	Carpeta de concreto asfáltico con polímero en calzada												
3.7	Base de concreto asfáltico en calzada												
3.8	Carpeta de concreto asfáltico en banquina												
3.9	Pavimento rígido												
0	4.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA												
4.1	Alcantarilla tubular de hormigón armado												
4.1.1	Alcantarilla tubular de hormigón armado, Ø=0.80 m					3.63	23.22	30.56	36.67	36.67	36.67	36.67	36.67
4.2	Alcantarilla celular de hormigón armado												
4.2.1	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x1.00x1.00m					2.36	14.15	14.93	18.86	19.50	23.58	23.58	23.58
0	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x2.00x1.00m					1.62	8.62	1.89	13.36	11.83	14.20	14.20	14.20
0	Alcantarilla celular de hormigón armado 2x2.00x1.00m					0.31	1.89	1.95	2.27	2.42	2.15	2.15	2.15
0	Alcantarilla celular de hormigón armado 2x1.50x1.50m					1.88	11.89	5.10	12.81	12.79	14.81	14.81	14.81
4.2.5	Alcantarilla celular de hormigón armado 3x1.00x1.00m					1.06	6.37	6.73	8.49	8.85	10.62	10.62	10.62
4.2.6	Alcantarilla celular de hormigón armado 3x1.50x1.50m					0.10	0.59	0.63	0.79	0.82	0.99	0.99	0.99
4.2.7	Alcantarilla celular de hormigón armado 4x1.00x1.00m												
0	Alcantarilla celular de hormigón armado 4x2.00x1.00m					0.10	0.61	0.64	0.84	0.87	1.05	1.05	1.05
4.3	Caja de captación en mediana												
4.4	Cunete revestida de hormigón					1.33	8.00	8.44	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
0	5.- PUENTES DE HORMIGON ARMADO												
0	6.- OBRAS COMPLEMENTARIAS												
6.1	LINEA DE ALAMBRADA												
6.1.1	Alambrado a construir				72.82	467.52	415.10	738.10	738.10	738.10	738.10	738.10	738.10
6.1.2	Alambrado a trasladar				82.44	412.74	547.01	658.44	656.44	656.44	656.44	656.44	656.44
6.1.3	Alambrado a remover				172.88	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
6.2	CORDON CORDUN DE HORMIGON												
6.2.1	Cordón cunón de hormigón - Intersecciones												
6.2.2	Cordón cunón de hormigón - Accesos laterales												
6.3	Señalización vertical												
6.4	Señalización horizontal												
6.5	Pórtico para Señalización												
6.6	Semipórtico para señalización												
6.7	Tachas reflectivas pequeñas												
6.8	Tachas reflectivas grandes												
6.9	Revestimiento vegetal en taludes												
6.10	Bóxones para parada de buses												
6.11	Mojones de kilometraje												
	Mojones de kilometraje metálicos												
	Acceso peatonal en intersecciones												
	Cruce peatonal en intersecciones												
	Señalización Horizontal Termoplástica												
6.16	Protección de acueducto - Hormigón armado												
0	7.- MOVILIZACION Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS												
7.1	Movilización e Instalación del Campamento	0.05	0.32	0.37	0.26								
7.2	Instalaciones y servicios especializados	0.01	0.09	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
0	8.-INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE SEÑALES DEBILES												
8.1	Iluminación en rotondas e intersecciones												
8.3	INSTALACION DE TRITUBO PARA FIBRA OPTICA												
8.3.1	Provisión y colocación de tritubos para fibra óptica												
8.3.2	Cámara de inspección para tritubo-0.50x1.00x1.10m												
8.3.3	Provisión y colocación de monolitos de señalización												
8.3.4	Cruce en calzada existente												
8.3.5	Adecuación de roseteros de fibra óptica existente												
0	9.- PLAN DE GESTION SOCIAL Y AMBIENTAL												
9.1	Compensación y reposición de arboles en la franja de dominio								0.12	0.70	0.70	0.70	0.91
9.2	Recuperación de áreas de préstamo de materiales para la construcción											0.69	4.23
9.3	Recuperación de predios para establecimiento de plantas industriales y campamento												
0	10.- OBRAS DE SEGURIDAD VIAL												
10.1	Elementos de seguridad vial	0.17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10.2	Plan comunicacional	0.17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
COMPONENTE A.2. - OBRAS COMPLEMENTARIAS DE DRENAJE EN CALZADA EXISTENTE													
0	1.- PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO												
1.3	REMOCION DE PAVIMENTO EXISTENTE												
1.3.3	Remoción de pavimento existente para desagüe transversal					0.96	69.07	67.99	96.58	99.58	99.58	99.58	99.58
	Remoción ATSIØ1												
	Remoción ATSIØ0.8												
	Remoción ATDIØ1.2												
	Remoción ATSIØ0.90												
	Remoción ATDIØ1												
0	4.- DRENAJE Y PROTECCION DE LA PLATAFORMA												
4.1	Alcantarilla tubular de hormigón armado												
4.2	Alcantarilla celular de hormigón armado					2.06	11.97	17.06	20.48	20.48	20.48	20.48	20.48
4.2.1	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x1.00x1.00m					0.47	2.98	3.92	4.70	2.81			
0	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x1.50x1.50m					1.10	6.97	9.16	11.01	11.01	11.01	11.01	11.01
0	Alcantarilla celular de hormigón armado 1x2.00x1.00m					0.23	1.47	1.93	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32
0	Alcantarilla celular de hormigón armado 2x2.00x1.00m					1.45	9.81	6.71	6.46	6.46	6.46	6.46	6.46
0	Alcantarilla celular de hormigón armado 2x1.50x1.50m					0.67	4.36	5.60	6.73	6.73	6.73	6.73	6.73
4.2.5	Alcantarilla celular de hormigón armado 3x1.00x1.00m					0.07	0.41	0.55	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
4.2.6	Alcantarilla celular de hormigón armado 3x1.50x1.50m												
4.2.7	Alcantarilla celular de hormigón armado 4x1.00x1.00m					0.08	0.52	0.70	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
0	Alcantarilla celular de hormigón armado 4x2.00x2.00m												
4.2.39	Alcantarilla celular de hormigón armado 2x1.00x1.00m												
COMPONENTE A.3. - OBRAS DE MANTENIMIENTO EN LA CALZADA EXISTENTE - PERIODO DE CONSTRUCCION (24 MESES)													
0	11.- OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE												
11.1	Bacheo Superficial	45.84	273.85	271.85	280.02	365.14	365.14	365.14	365.14	380.93	456.42	456.42	456.42
11.2	Bacheo Profundo												
0	Bacheo profundo sin concreto asfáltico	9.73	56.37	56.37	61.01	77.83	77.83	77.83	77.83	81.07	97.29	97.29	97.29
0	Bacheo profundo con Recicladora	348.32	2.089.96	2.089.96	2.206.10	2.786.62	2.786.62	2.786.62	2.786.62	2.902.76	3.484.31	3.484.31	3.48
11.3	Sellado de fisuras	270.07	1.674.42	1.674.42	1.767.44	2.232.56	2.232.56	2.232.56	2.232.56	2.325.58	2.790.70	2.790.70	2.790
11.4	Limpieza de la franja de dominio	0.90	5.71	5.73	6.05	7.65	7.65	7.65	7.65	7.96	9.56	9.56	9.56
11.5	Tachas reflectivas pequeñas	23.16	139.53	139.53	147.20	186.05	186.05	186.05	186.05	193.80	232.56	232.56	232.56
11.6	Señalización vertical	0.32	4.17	4.18	4.41	5.58	5.58	5.58	5.58	5.81	6.97	6.97	6.97
11.7	Señalización horizontal	95.45	580.70	580.70	612.51	767.60	767.60	767.60	767.60	820.41	984.50	984.50	984.50
COMPONENTE B.1. - OBRAS DE MANTENIMIENTO EN LA CALZADA NUEVA (40 MESES)													
	14.- OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA CALZADA NUEVA												
	Puesto de Pesaje Fijo												
COMPONENTE D.1. - RELOCALIZACION DE OCUPANTES DE LA FRANJA DE DOMINIO													
0	9.- PLAN DE GESTION SOCIAL Y AMBIENTAL												
9.5	RELOCALIZACION DE OCUPANTES DE LA FRANJA DE DOMINIO												
9.5.1	Limpieza, preparación del terreno y apertura de calles internas												
9.5.2	Instalaciones de servicios básicos - Instalación eléctrica												
9.5.3	Instalaciones de servicios básicos - Agua corriente												
9.5.4	Construcción de viviendas - VT1 (Superficie cubierta 57 m2)												
9.5.5	Construcción de viviendas - VT2 (Superficie cubierta 80 m2)												
9.5.6	Construcción de calle interna												
	Reloralización o Construcciones Compensatorias												
Avance Parcial Variación Nº 3:		0.24 %	1.48 %	1.71 %	1.73 %	1.10 %	1.21 %	1.24 %	1.26 %	1.31 %	1.45 %	1.81 %	1.8
Avance Acumulado Variación Nº 3:		0.24 %	1.71 %	3.43 %	5.17 %	6.27 %	7.48 %	8.72 %	10.01 %	11.32 %	12.77 %	14.58 %	16.3

OBSERVACIÓN: * No incluye Montos de la suma Provisional del Componente C ni Indemnizaciones.

De (95 (noventa y cinco)
Cons-Boqueron

CONSORCIO BOQUERON

INGENIERIA DE TOPOGRAFIA Y CAMINOS S.A
CONSTRUCTORA FRANCO VASILOTA S.A

ABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA NACIONAL N° 9 Y ACCESOS, TRAMO 3: LOTE 5 Y 6"

ero - Lote 6

207

(Doscientos siete)

ETAPA DE OBRAS DE HABILITACIÓN

may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sept-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sept-22	oct-22	nov-22	dic-22
15,64	15,31	12,14	7,92					2,34	12,14	7,97									
0,09	0,07	0,01																	
1.609,19	1.609,19	1.609,19	1.609,19	1.609,19	1.609,19	1.632,88	1.395,05	844,58		701,91	1.609,19	1.609,19	1.609,19	1.632,88	1.395,05	844,58			
								1.347,50											
4,53	4,53	4,53	4,53	4,53	4,47	7,26		1,00	1,00										
								4,00											
								1,00											
								1,00											
								1,00	1,00										
								1,00	1,00										
								1,00	1,00	1,00	1,00	1,00							
2.590,15	2.590,15	2.590,15	2.590,15	2.590,15	908,37														
2.750,00	2.750,00	2.750,00	2.750,00	2.750,00	1.750,00	1.750,00	1.750,00	2.275,31											
207,45	207,45	207,45	207,45	207,45	207,45	207,45	207,45	207,45	207,45	203,53	199,60	195,72							
66.903,91	66.663,57	63.629,89	61.609,80	62.859,39	63.629,89	63.629,89	63.629,89	63.629,89	66.842,22	66.303,91	64.116,29	61.334,94	19.848,05	64.116,25	63.629,89	66.903,91	66.116,25	70.000,00	
												110,61	251,44	980,06	1.186,07	1.140,43	980,06	980,06	992,09
11.317,43	11.317,43	11.346,17	10.009,90	15.009,90	15.009,90	15.716,85	16.667,36	16.667,36	16.667,36	16.667,36	16.667,36	16.667,36	16.667,36	16.717,03	15.009,90	14.481,16	9.431,19	3.412,53	
7.193,22	7.196,30	7.557,06	9.545,74	9.949,68	11.993,13	11.993,13	11.993,13	11.993,13	11.993,13	11.993,13	11.993,13	11.993,13	11.993,13	13.514,43	9.545,74	9.148,00	5.866,00	5.866,00	800,20
						1.248,74	8.997,42	8.547,60	11.236,46	13.607,13	13.483,13	13.483,13	13.483,13	15.017,78	10.789,00	10.340,44	6.747,60	6.000,00	59,83
						8.062,39	32.000,55	58.494,75	72.252,34	86.023,93	86.679,92	86.679,92	86.679,92	83.768,73	69.346,74	66.452,54	43.337,06	35.000,00	2.078,06
							15.186,28	91.481,71	98.673,14	124.942,18	139.835,91	155.002,85	155.002,85	155.802,85	150.000,42	139.448,85	72.804,43	50.000,00	3.940,36
									358,76	2.152,56	2.491,28	3.187,00	3.187,60	3.567,60	3.402,01	2.770,16	1.795,00	1.000,00	449,15
							400,22	2.401,91	2.534,72	3.201,79	3.415,19	4.002,18	4.002,18	4.002,18	3.816,78	3.068,14	2.001,00	1.500,00	424,93
							183,51	2.161,00	2.215,58	2.568,11	2.611,61	2.905,11	2.905,11	2.905,11	2.670,61	1.687,60	905,00	700,00	113,47
16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67	33,64	50,67	46,67	46,67	46,67	46,67	46,67	46,67	46,67	46,67	46,67	16,78
23,58	23,58	23,58	23,58	23,58	23,58	23,58	23,58	20,70	17,13	23,58	23,58	23,58	23,58	22,20	22,20	18,06			
14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	11,72	10,03	7,16	3,09								
3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	1,04	2,41	0,53									
14,83	14,83	14,83	14,83	14,83	14,83	14,83	14,83	14,82	2,77										
10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,79	8,74	5,31	1,80								
0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,93	0,78	0,49									
1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,01	0,80	0,52	1,05	0,05							
20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	10,11			
758,19	758,19	758,19	758,19	758,19	758,19	758,19	758,19	758,19	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	340,43		
658,44	658,44	658,44	658,44	658,44	658,44	658,44	658,44	656,44	654,55	503,27	228,22								
200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	195,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	50,20		
																	314,00	3.004,13	1.839,30
																	111,00	664,00	633,00
																	46,17	277,05	237,91
															750,00	6.750,00	6.750,00	7.000,00	1.230,00
																		1,33	1,67
																		0,67	1,33
																	1.270,00	500,00	1.200,00
																	125,00	700,00	1.150,00
4.484,68	27.779,27	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	31.335,12	3.482,00	
																0,83	5,00	4,17	0,83
																	5,00	10,00	25,00
												0,47	2,00	2,02	3,50	5,50	1,50	2,00	1,75
												0,32	1,32	1,30	1,67	1,67	1,61	1,28	0,83
												0,00	0,00	0,00	250,21	1.487,52	1,60	1.680,70	1.064,06
																	2,63	13,00	23,00
0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02						
																	0,63	2,00	1,04
										807,03	5.115,38	6.730,72	8.076,93	8.076,93	8.076,93	8.076,93	7.807,69	6.192,31	4.038,40
													5,70	36,40	48,00	57,60	57,60	53,76	25,80
													1,76	7,98	10,50	12,60	12,60	11,76	0,00
													1,92	6,24	10,90	12,72	10,09	6,58	
													5,04	21,80	42,00	50,40	50,40	47,04	25,20
0,93	0,97	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	0,93	0,93	0,93	0,80	0,70	0,58
5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	4,93	3,40	
																		0,33	1,62
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,83							
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,83							
99,58	99,58	99,58	99,58	99,58	99,58	99,58	99,58	99,58	99,58	99,26	98,95	83,99							
												1,00							
												1,00							
												1,00							
												1,00							
												2,00							
20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	20,48	19,79	13,94										
11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	10,64	8,41	5,51	5,51								
2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,17	2,32	2,32	2,32	2,24	1,78	0,88					
6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	4,32	6,32	4,32	3,42	1,12				
6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,73	6,00	5,16	3,36	1,00								
0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,61	0,50	0,33									
0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,86	0,68	0,45	0,09								
456,42	456,42	456,42	456,42	456,42	456,42	456,42	456,42	456,42	456,42	456,42	456,42	447,31	303,14	349,93	273,85	273,85	273,85	208,31	
97,29	97,29	97,29	97,29	97,29	97,29	97,29	97,29	97,29	97,29	97,29	97,29	64,64	77,83	74,50	58,37	58,37	58,37	48,06	
3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.483,31	3.307,70	2.786,65	2.670,54	2.090,98	2.090,98	2.090,98	1.741,65	
2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.790,70	2.607,61	2.232,56	2.139,53	1.674,42	1.674,42	1.674,42	1.395,35	
9,56	9,56	9,56	9,56	9,55	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,24	7,65	7,32	5,73	5,73	5,73	4,78	
222,56	222,56	222,56	222,56	222,56	222,56	222,56	222,56	222,56	222,56	222,56	222,56	214,81	180,00	176,29	139,53	139,53	139,53	116,28	
6,97	6,97	6,97	6,97	6,97	6,97	6,97	6,97	6,97	6,97	6,97	6,97	6,34	5,58	5,35	4,18	4,18	4,18	3,49	
984,50	984,50	984,50	984,50	984,50	984,50	984,50	984,50	984,50	984,50	984,50	984,50	951,60	787,80	754,70	590,70	590,70	590,70	492,25	
													0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	
													0,00	0,15	0,16	0,19	0,19	0,10	
1,95 %	2,37 %	2,52 %	2,71 %	2,72 %	2,87 %	3,09 %	4,63 %	6,13 %	6,61 %	8,05 %	8,25 %	8,96 %	9,77 %	10,00 %	9,34 %	6,93 %	6,56 %	6,17 %	1,89 %
10,20 %	30,57 %	22,80 %	25,79 %	26,53 %	31,35 %	36,46 %	35,07 %	45,20 %	51,81 %	59,92 %	60,11 %	77,09 %	85,86 %	96,86 %	100,20 %	114,72 %	121,28 %	127,45 %	129,34 %

CONSORCIO INGEFEC

CONSORCIO BOQUERON