INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TÉCNICA
LICITACIÓN PÚBLICA

MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA TRANSVERSAL DEL CARARE, TUNJA - BARBOSA - PUERTO ARAUJO, EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES"

PROPUESTA ECONÓMICA
FORMULARIO 1

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
EXPLANACIONES								
1	200.2	200-13		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	2,00	$ 1.148.533,00	$ 2.297.066,00
2	201.7	201-13		Demolición de Estructuras	m3	131,00	$ 113.261,00	$ 14.837.191,00
3	201.15	201.13		Remoción de alcantarillas	m	10,00	$ 69.289,00	$ 692.890,00
4	210.2.1	210-13		Excavación en roca de la explanación y canales	m3	16.000,00	$ 62.829,00	$ 1.005.264.000,00
5	210.2.2	210-13		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	256.000,00	$ 10.000,00	$ 2.560.000.000,00
6	211.1	211-13		Remoción de Derrumbes	m3	16.800,00	$ 9.708,00	$ 163.094.400,00
7	220.1	220.1		Terraplenes	m3	9.000,00	$ 13.091,00	$ 117.819.000,00
8	231.1	231-13		Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares	m2	61.539,00	$ 7.462,00	$ 459.204.018,00
9	232,1	232-13		Geotextil para estabilización de suelos de la subrasante y capas granulares	m2	42.121,00	$ 8.177,00	$ 344.423.417,00
Subtotal								$ 4.667.631.982,00
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS								
10	310.1	310-13		Conformación de la calzada existente	m2	61.539,00	$ 925,00	$ 56.923.575,00
11	311.1	311-13		Afirmado	m3	8.486,00	$ 112.211,00	$ 952.222.546,00
12	320.1	320-13		Subbase Granular clase A	m3	25.627,00	$ 150.000,00	$ 3.844.050.000,00
13	330.1	330-13		Base granular clase A	m3	19.220,00	$ 170.000,00	$ 3.267.400.000,00
14	330.4	330-13		Base granular para bacheo clase A	m3	4.200,00	$ 180.000,00	$ 756.000.000,00
Subtotal								$ 8.876.596.121,00
PAVIMENTOS ASFALTICOS								
15	420.2	420-13		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	72.489,00	$ 2.916,00	$ 211.377.924,00

16	421.1	421-13		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	72.489,00	$ 1.847,00	$ 133.887.183,00
17	450.2P		450.2P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	m3	8.329,00	$ 830.000,00	$ 6.913.070.000,00
18	450.9P		450.9P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	m3	1.470,00	$ 820.000,00	$ 1.205.400.000,00
19	460.1P		460.1P	Fresado de pavimento asfaltico	m3	7.365,00	$ 83.887,00	$ 617.827.755,00
20	465.1	465-13		Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes.	m3	7.365,00	$ 74.000,00	$ 545.010.000,00
Subtotal								$ 9.626.572.862,00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES								
21	600.1.1	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3	117.797,00	$ 32.575,00	$ 3.837.237.275,00
22	600.2.1	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3	28.237,00	$ 81.546,00	$ 2.302.614.402,00
23	610.1	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3	25.478,00	$ 43.718,00	$ 1.113.847.204,00
24	610.2	610-13		Relleno para estructuras con recebo	m3	38.217,00	$ 72.124,00	$ 2.756.362.908,00
25	621.1P		621.1P	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons concreto clase fc=28 MPA de diámetro 1.0 m, (incluye excavaciones, y no incluye acero de refuerzo)	m	2.575,00	$ 1.932.272,00	$ 4.975.600.400,00
26	621.1.1P		621.1.1P	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons concreto clase fc=28 MPA de diámetro 1.2 m, (incluye excavaciones, y no incluye acero de refuerzo)	m	933,00	$ 2.305.538,00	$ 2.151.066.954,00
27	621.1.2P		621.1.2P	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons concreto clase fc=28 MPA de diámetro 1.5 m, (incluye excavaciones, y no incluye acero de refuerzo)	m	1.500,00	$ 2.500.000,00	$ 3.750.000.000,00
28	623.1.2	623-13		Anclajes activos de 30 toneladas (Longitud variable)	m	1.745,00	$ 402.364,00	$ 702.125.180,00
29	630.3	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3	8.191,00	$ 800.000,00	$ 6.552.800.000,00
30	630.4	630-13		Concreto clase 21 MPA	m3	8.054,00	$ 650.000,00	$ 5.235.100.000,00
31	630.6	630-13		Concreto clase 14 MPA	m3	271,00	$ 517.145,00	$ 140.146.295,00
32	630.7	630-13		Concreto clase 14 MPA Ciclòpeo	m3	507,00	$ 364.010,00	$ 184.553.070,00
33	640.1	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	233.394,00	$ 4.891,00	$ 1.141.530.054,00
34	661.1	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	m	823,00	$ 633.910,00	$ 521.707.930,00
35	663.3P		663.3P	Tuberia para filtro PVC perforada diametro 100 mm	m	8.599,00	$ 39.521,00	$ 339.841.079,00
36	670.5P		670.5P	Disipadores de energia en concreto clase 21 MPA Lmax=30m	m	900,00	$ 740.602,00	$ 666.541.800,00
37	671.1	671-13		Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo	m3	2.529,00	$ 550.000,00	$ 1.390.950.000,00
38	672,1	672-13		Bordillos en concreto vaciado in situ, incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	7.000,00	$ 71.291,00	$ 499.037.000,00
39	673.1	673-13		Geotextil Tipo II no tejido	m2	26.404,00	$ 7.689,00	$ 203.020.356,00
40	673.2	673-13		Material granular drenante	m3	5.658,00	$ 138.992,00	$ 786.416.736,00
41	674,2	674-13		Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.	m	2.300,00	$ 236.912,00	$ 544.897.600,00
42	681.1	681-13		Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1: recubrimiento de zinc (galvanizado)	m3	5.672,00	$ 200.000,00	$ 1.134.400.000,00
Subtotal								$ 40.929.796.243,00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD								
43	1P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	m	49.200,00	$ 1.886,00	$ 92.791.200,00

44	2P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en frío	m2	14.760,00	$ 22.657,00	$ 334.417.320,00
45	4P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	1.405,00	$ 8.328,00	$ 11.700.840,00
46	5P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	u	129,00	$ 391.908,00	$ 50.556.132,00
47	6P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lamina acero galvanizado retroreflectiva 60x 75 cm	u	66,00	$ 321.630,00	$ 21.227.580,00
48	7P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de Señal vertical de transito SP,SR y SI (90 cm *90 cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	u	7,00	$ 500.968,00	$ 3.506.776,00
49	8P	Manual de Señalización Vial 2015		Señal vertical de Tránsito Tipo V con lamina retroreflectiva de SI-05 Y SI-06	m2	14,00	$ 552.120,00	$ 7.729.680,00
50	730.1	730-13		Defensa metalica	m	615,00	$ 200.000,00	$ 123.000.000,00
51	730.2	730-13		Sección final	u	308,00	$ 102.870,00	$ 31.683.960,00
52	740.1	740-13		Captafaros	u	923,00	$ 21.965,00	$ 20.273.695,00
Subtotal								$ 696.887.183,00
OBRAS VARIAS								
53	800.1	800-13		Cerca de Alambre de Púas con postes de madera	m	2.300,00	$ 17.353,00	$ 39.911.900,00
54	800.2	800-13		Cerca de Alambre de Púas con postes de concreto	m	2.500,00	$ 33.469,00	$ 83.672.500,00
55	810.1	810-13		Protección de Taludes con bloques de césped	m2	91.250,00	$ 15.010,00	$ 1.369.662.500,00
Subtotal								$ 1.493.246.900,00
TRANSPORTES								
56	900.2	900-13		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	m3-km	4.351.360,00	$ 1.100,00	$ 4.786.496.000,00
57	900.3	900-13		Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100m)	m3-km	218.400,00	$ 1.100,00	$ 240.240.000,00
Subtotal								$ 5.026.736.000,00
							SUBTOTAL OBRAS	$ 71.317.467.291,00

PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES		NO MODIFICAR	$ 5.698.817.056,00
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA		NO MODIFICAR	$ 140.598.773,00
VALOR BÁSICO DE OBRAS, INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES			$ 77.156.883.120,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)			$ 563.838.761,00
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)			$ 77.720.721.881,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL		NO MODIFICAR	$ 557.750.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	19,00%	NO MODIFICAR	$ 105.972.500,00

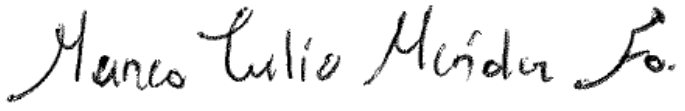
Especificacion particular	TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	NO MODIFICAR	$	663.722.500,00
	GESTIÓN SOCIAL PREDIAL Y AMBIENTAL (incluye PAGA e IVA 19%)	NO MODIFICAR	$	2.304.690.409,00
	PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	NO MODIFICAR	$	324.000.000,00
	VALOR TOTAL		$	81.013.134.790,00

VALOR TOTAL EN LETRAS: OCHENTA Y UN MIL TRECE MILLONES CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS

NOTA 1: Teniendo en cuenta el manual de señalización vial - dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante resolución No. 0001885 de 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido; ésta señalización debe colocarse desde la órden de iniciación del contrato.	DESCRIPCIÓN		PORCENTAJE
NOTA 2: El control de tráfico temporal (controladores de trafico) y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del contratista.	ADMINISTRACIÓN	A=	20,00%
NOTA 3: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de AIU.	IMPREVISTO	I=	5,00%
NOTA 4: El AIU y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	UTILIDAD	U=	5,00%
NOTA 5: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	TOTAL AIU	AIU=	30,00%

NOTA 6: El CONTRATISTA dará estricto cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, así como del Decreto 531 de 2020, la resolución 666 de 2020, la resolución 679 de 2020, la resolución 312 de 2019 y la resolución 1443 de 2014.

NOTA 7: Los valores que aparecen fijos e inmodificables no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo de la propuesta que hace parte integral del presente proceso, conforme el literal O, del numeral 1.15 del pliego de condiciones.



MARCO TULIO MENDEZ FONSECA
Representante Legal
CONSORCIO MECO VIAL