

MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIQUAIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

PROPUESTA ECONOMICA
 FORMULARIO 1

N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
EXPLANACIONES								
1	200.2	200-13		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	72,00	\$ 1.154.770,00	\$ 83.143.440,00
2	201.7	201-13		Demolición de Estructuras	m3	4.039,00	\$ 113.400,00	\$ 458.022.600,00
3	201.16	201-13		Remoción de cercas de alambre	m	9.334,00	\$ 4.470,00	\$ 41.722.980,00
5	210.1.1	210-13		Excavación sin clasificar de la explanación y canales	m3	566.041,00	\$ 10.000,00	\$ 5.660.410.000,00
4	210.1.2	210-13		Excavación sin clasificar de préstamos	m3	146.834,00	\$ 12.570,00	\$ 1.845.703.380,00
6	210.2.1	210-13		Excavación en roca de la explanación y canales	m3	14.784,00	\$ 62.890,00	\$ 929.765.760,00
7	210.2.2	210-13		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	368.680,00	\$ 10.000,00	\$ 3.686.800.000,00
8	220.1	220-1		Terraplenes	m3	734.168,00	\$ 12.000,00	\$ 8.810.016.000,00
Subtotal								\$ 21.515.584.160,00
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS								
9	320.1	320-13		Subbase Granular clase A	m3	184.744,00	\$ 139.000,00	\$ 25.679.416.000,00
10	330.1	330-13		Base granular clase A	m3	124.370,00	\$ 150.000,00	\$ 18.655.500.000,00
11	330.4..	330-13		Base granular para bacheo clase A	m3	12.600,00	\$ 179.850,00	\$ 2.266.110.000,00
Subtotal								\$ 46.601.026.000,00
PAVIMENTOS ASFALTICOS								
12	420.2	420-13		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	197.124,00	\$ 2.910,00	\$ 573.630.840,00
13	421.1	421-13		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	522.324,00	\$ 1.840,00	\$ 961.076.160,00
14	450.1P		450.1P	Mezcla densa en caliente tipo MDC-25	m3	29.548,00	\$ 750.000,00	\$ 22.161.000.000,00
15	450.2P		450.2P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	m3	26.624,00	\$ 760.000,00	\$ 20.234.240.000,00
16	450.10P..		450.10P..	Mezcla densa en caliente Tipo MSC-25 para bacheos	m3	5.040,00	\$ 795.600,00	\$ 4.009.824.000,00
17	460.1P		460.1P	Fresado de pavimento asfaltico	m3	14.175,00	\$ 72.820,00	\$ 1.032.223.500,00
18	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	22.680,00	\$ 78.890,00	\$ 1.789.225.200,00
19	466.1	466-13		Sello de grietas en pavimento asfaltico sin ruteo	m	10.000,00	\$ 4.340,00	\$ 43.400.000,00
Subtotal								\$ 50.804.619.700,00
PAVIMENTOS DE CONCRETO								
16	500.1	500-13		Pavimento de concreto Hidraulico	m3	932,00	\$ 837.200,00	\$ 780.270.400,00
Subtotal								\$ 780.270.400,00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES								
17	600.1.1	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3	122.977,00	\$ 28.000,00	\$ 3.443.356.000,00
18	600.2.1	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3	11.429,00	\$ 81.880,00	\$ 935.806.520,00
19	600.2.3	600-13		Excavaciones varias en material comun en seco	m3	3.500,00	\$ 25.950,00	\$ 90.825.000,00
20	610.1	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3	34.322,00	\$ 52.470,00	\$ 1.800.875.340,00
21	610.2	610-13		Relleno para estructuras con receo	m3	1.884,00	\$ 119.000,00	\$ 224.196.000,00
22	610.3	610-13		Rellenos para estructuras con material granular tipo SBG.	m3	34.991,00	\$ 140.000,00	\$ 4.898.740.000,00
23	621.1.1P		621.1.1P	Pilote de concreto vaciado in situ de diametro 1,20 m. (incluye excavación y no incluye acero de refuerzo)	m	184,00	\$ 2.289.000,00	\$ 421.176.000,00
24	621.1.2P		621.1.2P	Pilote de concreto vaciado in situ de diametro 1,50 m. (incluye excavación y no incluye acero de refuerzo)	m	3.985,00	\$ 2.300.000,00	\$ 9.165.500.000,00
25	630.1.1P		630.1.1P	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	m3	5.986,00	\$ 1.200.000,00	\$ 7.183.200.000,00
26	630.1.3P		630.1.3P	Concreto clase 35 MPA, para viga cajon de puentes	m3	14.785,00	\$ 1.500.000,00	\$ 22.177.500.000,00
27	630.3	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3	19.118,00	\$ 810.000,00	\$ 15.485.580.000,00
28	630.3.1P		630.3.1P	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas y placas	m3	25.957,00	\$ 900.000,00	\$ 23.361.300.000,00
29	630.3.3P		630.3.3P	Concreto clase 28 MPA para pilas de puentes	m3	5.339,00	\$ 1.200.000,00	\$ 6.406.800.000,00
30	630.4	630-13		Concreto clase 21 MPA	m3	27.163,00	\$ 650.000,00	\$ 17.655.950.000,00

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
31	630.6	630-13		Concreto clase 14 MPA	m3	5.433,00	\$ 495.350,00	\$ 2.691.236.550,00
32	632.1P		632.1P	Baranda Metálica	m	1.420,00	\$ 548.010,00	\$ 778.174.200,00
33	632.1	632-13		Baranda de concreto	m	687,00	\$ 214.420,00	\$ 147.306.540,00
34	640.1	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	11.840.561,00	\$ 5.378,00	\$ 63.678.537.058,00
35	640.2	640-13		Malla de refuerzo Fy = 459,2 Mpa.	Kg	76.562,00	\$ 5.480,00	\$ 419.559.760,00
36	641.1	641-13		Acero de Preesfuerzo	Tf-m	1.572.187,00	\$ 2.230,00	\$ 3.505.977.010,00
37	642.1	642-13		Apoyo elastomerico de 35cm*45cm*5cm	u	156,00	\$ 768.350,00	\$ 119.862.600,00
38	642.2P		642.2P	Junta para puentes T-40 (elastoméricas intermedias +/-40 mm)	m	228,00	\$ 1.583.120,00	\$ 360.951.360,00
39	650.2	650-13		Fabricación de estructura metálica	kg	53.475,00	\$ 11.325,00	\$ 605.604.375,00
40	650.3	650-13		Transporte de estructura metálica	kg	53.475,00	\$ 200,00	\$ 10.695.000,00
41	650.4	650-13		Montaje de estructura metálica	kg	53.475,00	\$ 4.286,00	\$ 229.193.850,00
42	661.1	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	m	3.722,00	\$ 600.000,00	\$ 2.233.200.000,00
43	661.2	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 1200mm de diámetro interior	m	246,00	\$ 1.264.890,00	\$ 311.162.940,00
44	661.3	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 1500mm de diámetro interior	m	340,00	\$ 1.834.530,00	\$ 623.740.200,00
45	663.3P		663.3P	Tubería para filtro PVC perforada diametro 100 mm	m	42.017,00	\$ 38.110,00	\$ 1.601.267.870,00
46	671.1	671-13		Cuneta de concreto vaciada in situ, no incluye la conformación de la superficie de apoyo	m3	3.546,00	\$ 580.000,00	\$ 2.056.680.000,00
47	672.1	672-13		Bordillos en concreto vaciado in situ, incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	2.366,00	\$ 86.540,00	\$ 204.753.640,00
48	673.1	673-13		Geotextil Tipo II no tejido	m2	63.200,00	\$ 7.700,00	\$ 486.640.000,00
49	673.2	673-13		Material granular drenante	m3	27.297,00	\$ 130.000,00	\$ 3.548.610.000,00
50	673.3	673-13		Material de cobertura tipo SBG	m3	5.459,00	\$ 170.000,00	\$ 928.030.000,00
51	674.2	674-13		Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.	m	1.309,00	\$ 173.900,00	\$ 227.635.100,00
52	681.1	681-13		Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1: recubrimiento de zinc (galvanizado)	m3	2.150,00	\$ 248.500,00	\$ 534.275.000,00
								\$ 198.553.897.913,00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD								
53	1P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	m	935.857,00	\$ 1.790,00	\$ 1.675.184.030,00
54	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	3.068,00	\$ 22.070,00	\$ 67.710.760,00
55	3P.	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca vial con resina termoplástica	m2	10.794,00	\$ 59.980,00	\$ 647.424.120,00
56	4P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	53.514,00	\$ 8.340,00	\$ 446.306.760,00
57	5P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de señal vertical de tránsito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retrorreflectiva	u	2.164,00	\$ 397.600,00	\$ 860.406.400,00
58	6P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lamina acero galvanizado retrorreflectiva 60x75 cm	u	2.714,00	\$ 325.630,00	\$ 883.759.820,00
59	5P.	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de Señal vertical de tránsito SP,SR y SI (90 cm *90 cm) con lamina acero galvanizado retrorreflectiva	u	159,00	\$ 504.590,00	\$ 80.229.610,00
60	720.1	720-13		Poste de referencia	u	500,00	\$ 254.830,00	\$ 127.415.000,00
61	730.1	730-13		Defensa metálica	m	4.000,00	\$ 230.530,00	\$ 922.120.000,00
62	740.1	740-13		Captafaros	u	1.000,00	\$ 22.030,00	\$ 22.030.000,00
								\$ 5.732.586.700,00
OBRAS SUBTERRANEAS								
63	PT-2		PT-2	Excavación subterránea Suelo Tipo II	m3	10.332,00	\$ 221.660,00	\$ 2.290.191.120,00
64	PT-2A		PT-2	Excavación subterránea Suelo Tipo III	m3	16.195,00	\$ 253.200,00	\$ 4.100.574.000,00
65	PT-2B		PT-2	Excavación subterránea Suelo Tipo IV	m3	3.360,00	\$ 291.510,00	\$ 979.473.600,00
66	PT-2C		PT-2	Excavación subterránea Suelo Tipo V	m3	14.674,00	\$ 300.000,00	\$ 4.402.200.000,00
67	PT-3A		PT-3	Pernos Tipo A en Excavaciones Subterráneas anclados con lechada	m	2.000,00	\$ 100.640,00	\$ 201.280.000,00
68	PT-4A		PT-4	Concreto para el revestimiento del túnel	m3	2.411,00	\$ 1.166.190,00	\$ 2.811.684.090,00
69	PT-4B		PT-4	Concreto lanzando, en superficies de excavación en corte abierto: En portales de túneles, galerías y pozos.	m3	611,00	\$ 970.770,00	\$ 593.140.470,00
70	PT-6D		PT-6	Arco de acero estructural	kg	176.103,00	\$ 10.648,00	\$ 1.875.144.744,00
71	PT-8A		PT-8	Geomembrana impermeabilizante incluye geotextil	m2	3.124,00	\$ 83.100,00	\$ 259.604.400,00
72	PT-9A		PT-9	Caja de inspección de 0,65 m x 0,65 m con altura menor a 2 m	u	71,00	\$ 1.053.100,00	\$ 74.770.100,00
73	PT-10		PT-10	Tubería para enfilajes: Tubería metálica de 4" de diámetro	m	5.341,00	\$ 258.899,00	\$ 1.382.779.559,00
Subtotal								\$ 18.970.842.083,00
OBRAS VARIAS								
74	800.2	800-13		Cerca de Alambre de Púas con postes de concreto	m	29.900,00	\$ 34.230,00	\$ 1.023.477.000,00
75	810.2	810-13		Protección de taludes con tierra orgánica	m2	271.138,00	\$ 13.000,00	\$ 3.524.794.000,00
Subtotal								\$ 4.548.271.000,00

N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
TRANSPORTES								
76	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	7.480.309,00	\$ 1.100,00	\$ 8.228.339.900,00
Subtotal								\$ 8.228.339.900,00
SUBTOTAL OBRAS								\$ 355.735.437.856,00

PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES		NO MODIFICAR	\$ 27.957.104.337,00
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA		NO MODIFICAR	\$ 1.200.000.000,00
VALOR BÁSICO DE OBRAS, INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES			\$ 384.892.542.193,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)			\$ 1.125.070.508,00
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)			\$ 386.017.612.701,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN 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	\$ 2.640.000.000,00
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN 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%	\$ 501.600.000,00
Especificación Particular	TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN 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 \$ 3.141.600.000,00
	GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA 19%)		NO MODIFICAR \$ 75.718.877.114,00
	PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)		NO MODIFICAR \$ 350.000.000,00
	VALOR TOTAL		\$ 465.288.090.475,00

VALOR TOTAL EN LETRAS: CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES NOVENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS.

NOTA 1: Teniendo en cuenta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorutas de Colombia, adoptado mediante Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido, esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato.	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 2: El control de tráfico temporal (controladores de tráfico) y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del contratista.	ADMINISTRACION	A=	23,00%
NOTA 3: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	IMPREVISTO	I=	5,00%
NOTA 4: El A.I.U. y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	UTILIDAD	U=	2,00%
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 A.I.U.	A.I.U.=	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.

Proponente: CONSORCIO VIAL MHC 063

Firma del proponente o de su representante legal

Fecha: 11-02-2021