

LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-DT-061-2020

PROPUESTA ECONOMICA

CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 061

CONSTRUCCIÓN, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LAS VIAS DE ACCESO AL PROYECTO TUNEL GUILLERMO GAVIRIA ECHEVERRI SECTOR 02 (TUNEL DEL TOYO) EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030"

 PROPUESTA ECONOMICA
 FORMULARIO 1

N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
EXPLANACIONES								
1	200 2	200-13		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	17.00	\$ 1 154 779.00	\$ 19 631 243.00
2	210 2.1	210-13		Excavación en roca de la explanación y canales	m3	405 159.00	\$ 52 715.00	\$ 21 357 956 685.00
3	210 2.2	210-13		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	1 718 124.00	\$ 9 200.00	\$ 15 806 740 800.00
4	220 1	220-13		Terraplenes	m3	118 271.00	\$ 12 500.00	\$ 1 478 387 500.00
5	233 1	233-13		Geomalla para estabilización de suelos de subrasante (Geomalla biaxial o similar)	m2	20 342.00	\$ 11 051.00	\$ 224 799 442.00
Subtotal								\$ 38 887 515 670.00
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS								
6	320 1	320-13		Subbase Granular clase A	m3	16 829.00	\$ 110 000.00	\$ 1 851 190 000.00
7	330 1	330-13		Base granular clase A	m3	12 581.00	\$ 130 000.00	\$ 1 635 530 000.00
Subtotal								\$ 3 486 720 000.00
PAVIMENTOS ASFALTICOS								
8	420 2	420-13		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	83 248.00	\$ 2 918.00	\$ 242 917 664.00
9	421 1	421-13		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	57 188.00	\$ 1 849.00	\$ 105 740 612.00
10	450 1P		450 1P	Mezcla densa en caliente tipo MDC-25	m3	6 863.00	\$ 700 000.00	\$ 4 804 100 000.00
11	450 2P		450 2P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	m3	4 271.00	\$ 720 000.00	\$ 3 075 120 000.00
Subtotal								\$ 8 227 878 276.00
PAVIMENTOS DE CONCRETO								
12	500 1	500-13		Pavimento de concreto Hidraulico	m3	3 419.00	\$ 805 000.00	\$ 2 752 295 000.00
Subtotal								\$ 2 752 295 000.00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES								
13	600 1.1	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3	43 888.00	\$ 32 667.00	\$ 1 433 689 296.00
14	600 2.1	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3	21 548.00	\$ 80 707.00	\$ 1 739 074 436.00
15	610 1	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo (Material de Excavación)	m3	87 497.00	\$ 38 000.00	\$ 3 324 886 000.00
16	610 2	610-13		Relleno para estructuras con relleno	m3	85 825.00	\$ 70 000.00	\$ 6 007 750 000.00
17	610 3	610-13		Rellenos para estructuras con material granular tipo SBG	m3	16 634.00	\$ 131 414.00	\$ 2 185 940 476.00
18	610 6	610-13		Relleno Con Gravilla	m3	10 628.00	\$ 133 476.00	\$ 1 418 582 928.00
19	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	231.00	\$ 2 250 000.00	\$ 519 750 000.00
20	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	496.00	\$ 2 900 000.00	\$ 1 438 400 000.00
21	621 1.3P		621 1.3P	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons, de diametro 1.8 m (incluye excavaciones y no incluye acero de refuerzo)	m	220.00	\$ 3 600 000.00	\$ 792 000 000.00
22	621 1.4P		621 1.4P	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons, de diametro 2 m (incluye excavaciones y no incluye acero de refuerzo)	m	508.00	\$ 4 020 000.00	\$ 2 042 160 000.00
23	621 1.5P		621 1.5P	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons, de diametro 2.5 m (incluye excavaciones y no incluye acero de refuerzo)	m	160.00	\$ 5 300 000.00	\$ 848 000 000.00
24	621 1.6P		621 1.6P	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons, de diametro 3 m (incluye excavaciones y no incluye acero de refuerzo)	m	152.00	\$ 6 500 000.00	\$ 988 000 000.00
25	623 1.4	623-13		Anclaje activo de 20 toneladas (2 tor-1/2")	m	36 262.00	\$ 210 000.00	\$ 7 615 020 000.00
26	623 1.5	623-13		Anclaje activo de 30 toneladas (Longitud variable)	m	32 316.00	\$ 324 690.00	\$ 10 492 682 040.00
27	623 1.6	623-13		Anclaje activo de 50 toneladas (5 tor-1/2")	m	21 103.00	\$ 350 000.00	\$ 7 386 050 000.00
28	623 1.7	623-13		Anclaje activo de 40 toneladas (Longitud variable)	m	25 316.00	\$ 375 000.00	\$ 9 493 500 000.00
29	623 1.8	623-13		Anclaje tipo tendón	m	18 637.00	\$ 311 825.00	\$ 5 811 482 525.00
30	PT-3B		PT-3B	Pernos anclados con resina para excavaciones en corte abierto	m	86 057.00	\$ 121 647.00	\$ 10 468 575 879.00
31	PT-3C		PT-3C	Pernos anclados con lechada para excavaciones en corte abierto	m	16 021.00	\$ 99 033.00	\$ 1 586 607 693.00
32	630 1P		630 1P	Concreto clase 42 MPa para viga cajon de puentes (postensado)	m3	8 762.00	\$ 1 450 000.00	\$ 12 704 900 000.00
33	630 1.1P		630 1.1P	Concreto clase 35 MPa para viga cajon de puentes (postensado)	m3	1 388.00	\$ 1 350 000.00	\$ 1 873 800 000.00
34	630 1.2P		630 1.2P	Concreto clase 35 MPa para viga cimbra	m3	203.00	\$ 1 271 489.00	\$ 258 112 267.00
35	630 3.1P		630 3.1P	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos y Aletas, viga base, brocales	m3	6 902.00	\$ 930 000.00	\$ 6 418 860 000.00
36	630 3.2P		630 3.2P	Concreto clase 28 MPa para tablero y diafragma	m3	1 306.00	\$ 1 050 000.00	\$ 1 371 300 000.00
37	630 3.3P		630 3.3P	Concreto clase 28 MPA para pilas de puentes	m3	114.00	\$ 1 100 000.00	\$ 125 400 000.00
38	630 3	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3	10 188.00	\$ 780 000.00	\$ 7 946 640 000.00
39	630 4	630-13		Concreto clase 21 MPA	m3	3 761.00	\$ 680 000.00	\$ 2 557 480 000.00
40	630 4.1P		630 4.1P	Concreto lanzado clase 21 Mpa	m3	6 498.00	\$ 950 000.00	\$ 6 173 100 000.00
41	630 6	630-13		Concreto clase 14 MPA	m3	1 140.00	\$ 543 697.00	\$ 619 814 580.00
42	632 1P		632 1P	Baranda Metalica	m	1 372.00	\$ 545 397.00	\$ 748 284 684.00
43	640 1	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa	kg	5 529 845.00	\$ 5 378.00	\$ 29 739 506 410.00
44	641 1	641-13		Acero de Preefuerzo	Tf-m	1 751 321.00	\$ 2 150.00	\$ 3 765 340 150.00
45	642 1.1	642-13		Apoyo elastomérico de 50cm x 50cm x 10cm con 3 de 3/16"	u	56.00	\$ 2 551 672.00	\$ 142 893 632.00
46	642 1.2	642-13		Apoyo elastomérico de 80cm x 80cm x 10cm con 8 de 3/16"	u	8.00	\$ 6 524 758.00	\$ 52 198 064.00

47	642.1.3	642-13		Apoyo elastomérico de 70cm x 70cm x 17cm con 10 de 3/16"	u	24.00	\$ 8,095,360.00	\$ 194,288,640.00
48	661.1	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900 mm de diámetro interior	m	37.00	\$ 611,137.00	\$ 22,612,069.00
49	661.2	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 1200 mm de diámetro interior	m	349.00	\$ 1,300,914.00	\$ 454,018,986.00
50	661.3	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 1500 mm de diámetro interior	m	26.00	\$ 1,722,892.00	\$ 44,795,192.00
51	663.1.2	663-13		Tubería de plástico tipo PVC perforada de diámetro 100 mm	m	3,628.00	\$ 42,055.00	\$ 152,575,540.00
52	663.1.3	663-13		Tubería de plástico tipo PVC perforada de diámetro 150 mm	m	2,630.00	\$ 69,709.00	\$ 183,334,670.00
53	663.1.4	663-13		Tubería de plástico tipo PVC sanitaria de diámetro 150mm	m	599.00	\$ 80,970.00	\$ 48,501,030.00
54	663.1.5	663-13		Tubería de plástico tipo PVC perforada de diámetro 350 mm	m	771.00	\$ 202,186.00	\$ 155,885,406.00
55	663.1.6	663-13		Tubería de plástico tipo novafort de diámetro 400 mm	m	1,435.00	\$ 250,758.00	\$ 359,837,730.00
56	670.5P		670.5P	Disipadores de energía en concreto clase 21 MPA Lmax=30m	m3	3,568.00	\$ 780,000.00	\$ 2,783,040,000.00
57	671.1P		671.1P	Cuneta de concreto de 21 MPa vaciada in situ, no incluye la conformación de la superficie de apoyo	m3	9,621.00	\$ 643,000.00	\$ 6,186,303,000.00
58	671.4P		671.4P	Cunetas en sacos de suelo cemento	m	630.00	\$ 137,058.00	\$ 86,346,540.00
59	671.5P		671.5P	Zanja de coronación en sacos de suelo cemento	m3	1,801.00	\$ 194,649.00	\$ 350,562,849.00
60	671.7P		671.7P	Zanjas de coronación concreto 21 Mpa en sitio	m3	4,426.00	\$ 1,050,000.00	\$ 4,647,300,000.00
61	673.1.1	673-13		Geotextil Tipo NT - 1800 o similar no tejido	m2	28,751.00	\$ 7,005.00	\$ 201,400,755.00
62	673.1.2	673-13		Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido	m2	78,089.00	\$ 7,720.00	\$ 602,847,080.00
63	673.3P		673.3P	Geodren planar 0.50 m	m	585.00	\$ 28,444.00	\$ 16,639,740.00
64	674.1	674-13		Dren horizontal de longitud menor o igual a diez (10) metros	m	23,684.00	\$ 65,894.00	\$ 1,560,633,496.00
65	674.2	674-13		Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros	m	7,965.00	\$ 190,308.00	\$ 1,515,803,220.00
66	683.2.1	683-13		Geomalla de refuerzo tipo 58 KN/m para muro de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos	m2	74,901.00	\$ 13,581.00	\$ 1,017,230,481.00
67	683.2.2	683-13		Geomalla de refuerzo tipo 110 KN/m para muro de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos	m2	82,321.00	\$ 20,637.00	\$ 1,698,858,477.00
68	683.2.3	683-13		Geomalla de refuerzo tipo 160 KN/m para muro de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos	m2	9,836.00	\$ 32,884.00	\$ 323,447,024.00
69	683.2.4	683-13		Geomalla de refuerzo tipo 220 KN/m para muro de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos	m2	11,346.00	\$ 40,763.00	\$ 462,496,998.00
70	683.4	683-13		Geomalla de fachada tipo TRM 500 para muros de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos	m2	11,322.00	\$ 20,969.00	\$ 237,411,018.00
Subtotal								\$ 173,395,951,001.00
OBRAS SUBTERRÁNEAS								
71	PT-1		PT-1	Perforación exploratoria	m	1,206.00	\$ 231,723.00	\$ 279,457,938.00
72	PT-2A		PT-2	Excavación subterránea en material tipo III	m³	13,426.00	\$ 250,000.00	\$ 3,356,500,000.00
73	PT-2B		PT-2	Excavación subterránea en material tipo IV	m³	57,279.00	\$ 256,280.00	\$ 14,679,462,120.00
74	PT-2C		PT-2	Excavación subterránea en material tipo V	m³	53,444.00	\$ 305,000.00	\$ 16,300,420,000.00
75	PT-3A		PT-3	Pernos anclados con lechada para excavaciones subterráneas	m	21,401.00	\$ 98,785.00	\$ 2,114,097,785.00
76	PT-4A		PT-4	Concreto para revestimiento del Túnel - clase 28 Mpa	m³	14,649.00	\$ 1,000,000.00	\$ 14,649,000,000.00
77	PT-4B		PT-4	Concreto lanzado clase 28 MPa (portales y exc/subterránea)	m³	9,768.00	\$ 1,030,000.00	\$ 10,061,040,000.00
78	PT-5D		PT-5	Inyección de fisuras o grietas con resina epoxica	m	240.00	\$ 173,925.00	\$ 41,742,240.00
79	PT-6A		PT-6	Malla de acero electrosoldada Q10 (8.5mm-10x10) o similar	m2	23,412.00	\$ 24,116.00	\$ 564,603,792.00
80	PT-6B		PT-6	Malla de acero electrosoldada Q5 (6mm-15x15)	m2	29,216.00	\$ 14,391.00	\$ 420,447,456.00
81	PT-6C		PT-6	Malla para contención de roca triple torsión	m2	211,151.00	\$ 28,502.00	\$ 6,018,225,802.00
82	PT-6D		PT-6	Arco de Acero Estructural	Kg	708,686.00	\$ 10,584.00	\$ 7,500,732,624.00
83	PT-6E		PT-6	Cercha reticulada TE 50	Kg	26,789.00	\$ 8,836.00	\$ 236,707,604.00
84	PT-6F		PT-6	Fibra de Acero	Kg	244,200.00	\$ 12,365.00	\$ 3,019,533,000.00
85	PT-8A		PT-8	Geomembrana impermeabilizante incluye geotextil	m²	40,801.00	\$ 80,000.00	\$ 3,264,080,000.00
86	PT-9A		PT-9	Cámara de inspección Tipo A	u	16.00	\$ 3,514,941.00	\$ 56,239,056.00
87	PT-10		PT10	Tubería para enfilajes. Tubería metálica de 4" de diámetro	m	22,379.00	\$ 258,899.00	\$ 5,793,900,721.00
Subtotal								\$ 88,356,190,138.00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD								
88	1P		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	m	34,789.00	\$ 1,791.00	\$ 62,307,099.00
89	3P		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca vial con resina termoplástica	m2	163.00	\$ 59,987.00	\$ 9,777,881.00
90	4P		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	300.00	\$ 8,375.00	\$ 2,512,500.00
91	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	279.00	\$ 396,078.00	\$ 110,505,762.00
92	6P		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	143.00	\$ 503,069.00	\$ 71,938,867.00
93	7P		Manual de Señalización Vial 2015	Señal vertical de tránsito tipo delineador de curva con lamina reflectiva tipo I	u	44.00	\$ 324,103.00	\$ 14,260,532.00
94	8P		Manual de Señalización Vial 2015	Señal vertical de tránsito tipo bandera con lamina reflectiva tipo I	u	1.00	\$ 11,489,679.00	\$ 11,489,679.00
95	720.1	720-13		Poste de referencia	u	9.00	\$ 252,800.00	\$ 2,275,200.00
96	730.1	730-13		Defensa metálica	m	166.00	\$ 230,532.00	\$ 38,268,312.00
97	731.1	731-13		Defensa de concreto	m	2,794.00	\$ 802,567.00	\$ 2,242,372,198.00
98	730.2	730-13		Sección final	u	6.00	\$ 121,353.00	\$ 728,118.00
99	730.3	730-13		Sección de tope	u	6.00	\$ 95,809.00	\$ 574,854.00
100	740.1	740-13		Capitales	u	1,149.00	\$ 22,031.00	\$ 25,313,619.00
Subtotal								\$ 2,592,324,621.00
OBRAS VARIAS								
101	810.1	810-13		Protección de Taludes con bloques de césped	m2	2,710.00	\$ 18,835.00	\$ 51,042,850.00
102	810.3	810-13		Protección de Taludes con Hidrosiembra Controlada	m2	524.00	\$ 22,684.00	\$ 11,886,416.00
Subtotal								\$ 62,929,266.00
TRANSPORTES								
103	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	19,865,740.00	\$ 1,000.00	\$ 19,865,740,000.00
Subtotal								\$ 19,865,740,000.00
							SUBTOTAL OBRAS	\$ 337,627,543,972.00

Especificación Particular	PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	NO MODIFICAR	\$ 26.261.883.970,00
	PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA	NO MODIFICAR	\$ 407.895.168,00
	VALOR BÁSICO DEL CONTRATO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES		\$ 364.297.323.110,00
	VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)		\$ 2.662.172.746,00
	SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		\$ 366.959.495.856,00
	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	\$ 412.000.000,00
	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%	\$ 78.280.000,00
	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	\$ 490.280.000,00
	GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA 19%)	NO MODIFICAR	\$ 22.222.695.569,00
	PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	NO MODIFICAR	\$ 306.000.000,00
VALOR TOTAL			\$ 389.978.471.425,00

VALOR TOTAL EN LETRAS: TRESIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS MIL/TE

NOTA	DESCRIPCION	Porcentaje
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 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.		
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= 20,00%
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= 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 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.


 JULIAN ANTONIO NAVARRO HOYOS
 Representante Legal CONSORCIO VIAS COLOMBIA 061