



INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
DIRECCION TECNICA
LICITACIÓN PÚBLICA



MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR TRANSVERSAL DE BOYACÁ (PUERTO BOYACÁ - OTANCHE – CHIQUINQUIRÁ - PÁEZ) EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS 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	200.1	200-13		Desmonte y limpieza en bosque	Ha	2,00	\$ 1.816.892,00	\$ 3.633.784,00
2	200.2	200-13		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	95,00	\$ 1.187.326,00	\$ 112.795.970,00
3	201.7	201-13		Demolición de Estructuras	m3	530,00	\$ 113.989,00	\$ 60.414.170,00
4	201.15	201-13		Remoción de alcantarillas	m	751,00	\$ 69.636,00	\$ 52.296.636,00
5	201.16	201-13		Remoción de cercas de alambre	m	4.269,00	\$ 4.475,00	\$ 19.103.775,00
6	210.2.1	210-13		Excavación en roca de la explanación y canales	m3	240.381,00	\$ 60.000,00	\$ 14.422.860.000,00
7	210.2.2	210-13		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	2.183.358,00	\$ 10.642,00	\$ 23.235.295.836,00
8	211.1	211-13		Remoción de Derrumbes	m3	683.232,00	\$ 9.747,00	\$ 6.659.462.304,00
9	220.1	220.1		Terraplenes	m3	58.850,00	\$ 13.119,00	\$ 772.053.150,00
10	221.1	221-13		Pedraplen compacto	m3	2.625,00	\$ 18.609,00	\$ 48.848.625,00
11	230.1P		230.1P	Mejoramiento de la subrasante con adición de materiales	m3	59.655,00	\$ 10.393,00	\$ 619.994.415,00
12	234.1	234-13		Conformación de taludes existentes	m2	730.752,00	\$ 1.332,00	\$ 973.361.664,00
Subtotal								\$ 46.980.120.329,00
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS								
13	310.1	310-13		Conformación de la calzada existente	m2	375.760,00	\$ 927,00	\$ 348.329.520,00
14	311.1	311-13		Afirmado	m3	70.266,00	\$ 132.094,00	\$ 9.281.717.004,00
15	320.1	320-13		Subbase Granular clase A	m3	174.216,00	\$ 180.000,00	\$ 31.358.880.000,00
16	330.1	330-13		Base granular clase A	m3	97.790,00	\$ 206.690,00	\$ 20.212.215.100,00
17	330.4	330-13		Base granular para bacheo clase A	m3	21.000,00	\$ 222.076,00	\$ 4.663.596.000,00
Subtotal								\$ 65.864.737.624,00
PAVIMENTOS ASFALTICOS								
18	420.2	420-13		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	642.636,00	\$ 2.918,00	\$ 1.875.211.848,00
19	421.1	421-13		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	432.950,00	\$ 1.849,00	\$ 800.524.550,00
20	450.1P		450.1P	Mezcla densa en caliente tipo MDC-25	m3	25.977,00	\$ 863.363,00	\$ 22.427.580.651,00
21	450.2P		450.2P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	m3	25.977,00	\$ 879.613,00	\$ 22.849.706.901,00
22	450.9P		450.9P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	m3	7.350,00	\$ 908.124,00	\$ 6.674.711.400,00
23	460.1P		460.1P	Fresado de pavimento asfaltico	m3	14.600,00	\$ 72.822,00	\$ 1.063.201.200,00
24	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	18.250,00	\$ 78.894,00	\$ 1.439.815.500,00
25	466.1	466-13		Sello de grietas en pavimento asfaltico sin ruteo	m	15.000,00	\$ 4.342,00	\$ 65.130.000,00
Subtotal								\$ 57.195.882.050,00
PAVIMENTOS DE CONCRETO								
26	500.1	500-13		Pavimento de concreto Hidraulico	m3	35,00	783.524,00	\$ 27.423.340,00
Subtotal								\$ 27.423.340,00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES								
27	600.1.1	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3	208.626,00	\$ 30.000,00	\$ 6.258.780.000,00
28	600.2.1	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3	132.210,00	\$ 32.000,00	\$ 4.230.720.000,00
29	600.2.3	600-13		Excavaciones varias en material comun en seco	m3	150,00	\$ 25.958,00	\$ 3.893.700,00
30	600.2.4	600-13		Excavaciones varias en material comun bajo agua	m3	120,00	\$ 65.247,00	\$ 7.829.640,00
31	610.1	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3	17.520,00	\$ 44.832,00	\$ 785.456.640,00
32	610.2	610-13		Relleno para estructuras con recebo	m3	52.356,00	\$ 65.112,00	\$ 3.409.003.872,00
33	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	40,00	\$ 2.233.592,00	\$ 89.343.680,00
34	623.1.2	623-13		Andajes activos de 30 toneladas (Longitud variable)	m	3.764,00	\$ 368.509,00	\$ 1.387.067.876,00
35	630.1.1P		630.1.1P	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	m3	4.709,00	\$ 1.254.085,00	\$ 5.905.486.265,00
36	630.3	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3	4.792,00	\$ 871.252,00	\$ 4.175.039.584,00
37	630.3.1P		630.3.1P	Concreto clase 28 MPA para para Zapatas, Estribos y Aletas	m3	2.354,00	\$ 1.033.388,00	\$ 2.432.595.352,00

38	630.3.3P		630.3.3P	Concreto clase 28 MPA para pilas de puentes	m3	411,00	\$ 1.127.087,00	\$ 463.232.757,00
39	630.3.4P		630.3.4P	Concreto clase 28 MPA para tablero y andén	m3	1.412,00	\$ 1.184.864,00	\$ 1.673.027.968,00
40	630.4	630-13		Concreto clase 21 MPA	m3	5.444,00	\$ 721.775,00	\$ 3.929.343.100,00
41	630.4.1P		630.4.1P	Concreto lanzado para pantallas ancladas (f'c = 21 Mpa)	m3	5.382,00	\$ 972.051,00	\$ 5.231.578.482,00
42	630.6	630-13		Concreto clase 14 MPA	m3	1.539,00	\$ 539.260,00	\$ 829.921.140,00
43	630.7	630-13		Concreto clase 14 MPA Ciclópeo	m3	1.137,00	\$ 485.168,00	\$ 551.636.016,00
44	632.1P		632.1P	Baranda Metálica	m	2.915,00	\$ 545.130,00	\$ 1.589.053.950,00
45	640.1	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	2.611.800,00	\$ 5.378,00	\$ 14.046.260.400,00
46	640.2	640-13		Malla de refuerzo Fy = 459,2 Mpa.	Kg	256.153,00	\$ 5.483,00	\$ 1.404.486.899,00
47	641.1	641-13		Acero de Preesfuerzo	Tf-m	2.143.171,00	\$ 2.237,00	\$ 4.794.273.527,00
48	642.1	642-13		Apoyo elastomérico	u	243,00	2.720.318,00	\$ 661.037.274,00
49	642.3P		642.3P	Junta FREYSINET M80 o similar	m	871,00	\$ 2.799.200,00	\$ 2.438.103.200,00
50	661.1	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	m	1.035,00	\$ 628.687,00	\$ 650.691.045,00
51	663.1P		663.1P	Tubería para filtro PVC ø 6"	m	58.240,00	\$ 66.621,00	\$ 3.880.007.040,00
52	663.3P		663.3P	Tubería para filtro PVC perforada diámetro 100 mm	m	83.952,00	\$ 38.113,00	\$ 3.199.662.576,00
53	671.1.1P		671.1.1P	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformación de la superficie de apoyo (concreto f'c 21 mpa)	m3	5.784,00	\$ 668.880,00	\$ 3.857.233.920,00
54	672.1	672-13		Bordillos en concreto vaciado in situ, incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	1.400,00	\$ 90.059,00	\$ 126.082.600,00
55	673.1	673-13		Geotextil Tipo II no tejido	m2	482.587,00	\$ 5.200,00	\$ 2.509.452.400,00
56	673.2	673-13		Material granular drenante	m3	51.808,00	\$ 152.050,00	\$ 7.877.406.400,00
57	673.3	673-13		Material de cobertura tipo SBG	m3	21.350,00	\$ 150.000,00	\$ 3.202.500.000,00
58	674.2	674-13		Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.	m	5.157,00	\$ 173.904,00	\$ 896.822.928,00
59	681.1	681-13		Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1: recubrimiento de zinc (galvanizado)	m3	1.250,00	\$ 265.893,00	\$ 332.366.250,00
Subtotal								\$ 92.829.396.481,00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD								
60	1P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	m	111.199,00	\$ 1.794,00	\$ 199.491.006,00
61	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	487,00	\$ 22.076,00	\$ 10.751.012,00
62	4P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	11.798,00	\$ 8.346,00	\$ 98.466.108,00
63	5P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de señal vertical de tránsito sp, sr y si (75cm*75cm) con lámina acero galvanizado retroreflectiva	u	513,00	\$ 399.581,00	\$ 204.985.053,00
64	6P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lámina acero galvanizado retroreflectiva 60x 75 cm	u	471,00	\$ 327.606,00	\$ 154.302.426,00
65	7P	Manual de Señalización Vial 2015		Señal vertical de Tránsito Tipo V con lámina retroreflectiva de SI-05 Y SI-06	m2	5,00	\$ 559.793,00	\$ 2.798.965,00
66	730.1	730-13		Defensa metálica	m	4.245,00	\$ 230.532,00	\$ 978.608.340,00
67	730.2	730-13		Sección final	u	319,00	\$ 103.189,00	\$ 32.917.291,00
68	740.1	740-13		Captafaros	u	328,00	\$ 22.031,00	\$ 7.226.168,00
Subtotal								\$ 1.689.546.369,00
OBRAS VARIAS								
69	800.1	800-13		Cerca de Alambre de Púas con postes de madera	m	700,00	\$ 17.838,00	\$ 12.486.600,00
70	800.2	800-13		Cerca de Alambre de Púas con postes de concreto	m	4.332,00	\$ 34.235,00	\$ 148.306.020,00
Subtotal								\$ 160.792.620,00
TRANSPORTES								
71	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	29.933.177,00	\$ 1.100,00	\$ 32.926.494.700,00
72	900.3	900-13		Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100m)	m3-km	6.832.314,00	\$ 1.100,00	\$ 7.515.545.400,00
Subtotal								\$ 40.442.040.100,00
SUBTOTAL OBRAS							\$	305.189.938.913,00

PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	NO MODIFICAR	\$	41.440.096.041,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	NO MODIFICAR	\$	1.080.000.000,00
VALOR BASICO DEL CONTRATO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES		\$	347.710.034.954,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)		\$	1.524.574.769,00
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		\$	349.234.609.723,00
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	\$	1.281.000.000,00
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%	\$	243.390.000,00

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	\$ 1.524.390.000,00
	GESTION SOCIAL , PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PAGA e IVA19%)	NO MODIFICAR	\$ 7.772.764.611,00
	PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	NO MODIFICAR	\$ 340.000.000,00
	VALOR TOTAL		\$ 358.871.764.334,00

VALOR TOTAL EN LETRAS: TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO 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 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=	22,00%
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=	3,00%
NOTA 5: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara 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.			
 Firma del proponente o de su representante legal			