INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
DIRECCION TECNICA
LICITACIÓN PÚBLICA
LP-DT-064-2020 - MODULO 1

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL ANILLO DEL MACIZO COLOMBIANO (LA LUPA – BOLÍVAR - LA VEGA - LA SIERRA - ROSAS) EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA, 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

Nº	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	5,00	$ 1.187.320,00	$ 5.936.600,00
2	201.7	201-13		Demolición de Estructuras	m3	1.495,00	$ 113.980,00	$ 170.400.100,00
3	201.17	201-13		Traslado de postes	u	20,00	$ 95.700,00	$ 1.914.000,00
4	210.1.1	210-13		Excavación sin clasificar e la explanación y canales	m3	395.252,00	$ 9.640,00	$ 3.810.229.280,00
5	210.1.2	210-13		Excavación sin clasificar de préstamos	m3	147.834,00	$ 9.570,00	$ 1.414.771.380,00
6	210.2.1	210-13		Excavación en roca de la explanación y canales	m3	64.762,00	$ 42.890,00	$ 2.777.642.180,00
7	210.2.2	210-13		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	1.050.000,00	$ 9.540,00	$ 10.017.000.000,00
8	211.1	211-13		Remoción de Derrumbes	m3	87.100,00	$ 9.740,00	$ 848.354.000,00
9	220.1	220.1		Terraplenes	m3	790.503,00	$ 12.500,00	$ 9.881.287.500,00
Subtotal								**$ 28.927.535.040,00**
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS								
10	310.1	310-13		Conformación de la calzada existente	m2	562.500,00	$ 920,00	$ 517.500.000,00
11	311.1	311-13		Afirmado	m3	84.375,00	$ 105.160,00	$ 8.872.875.000,00
12	320.1	320-13		Subbase Granular clase A	m3	168.750,00	$ 163.050,00	$ 27.514.687.500,00
13	330.1	330-13		Base granular clase A	m3	112.500,00	$ 173.100,00	$ 19.473.750.000,00
Subtotal								**$ 56.378.812.500,00**
PAVIMENTOS ASFALTICOS								
14	420.2	420-13		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	600.000,00	$ 2.910,00	$ 1.746.000.000,00
15	421.1	421-13		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	80.000,00	$ 1.840,00	$ 147.200.000,00
16	450.2P		450.2P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	m3	63.750,00	$ 790.580,00	$ 50.399.475.000,00
17	450.9P		450.9P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	m3	3.500,00	$ 815.900,00	$ 2.855.650.000,00
18	460.1P		460.1P	Fresado de pavimento asfaltico	m3	4.200,00	$ 72.820,00	$ 305.844.000,00
Subtotal								**$ 55.454.169.000,00**
PAVIMENTOS DE CONCRETO								
19	500.1	500-13		Pavimento de concreto Hidraulico	m3	9.375,00	802.450,00	$ 7.522.968.750,00
Subtotal								**$ 7.522.968.750,00**
ESTRUCTURAS Y DRENAJES								
20	600.1.1	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3	12.348,00	$ 32.660,00	$ 403.285.680,00
21	600.2.1	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3	64.762,00	$ 61.880,00	$ 4.007.472.560,00
22	600.2.4	600-13		Excavaciones varias en material comun bajo agua	m3	1.000,00	$ 65.240,00	$ 65.240.000,00
23	610.1	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3	1.850,00	$ 75.380,00	$ 139.453.000,00
24	610.2	610-13		Relleno para estructuras con recebo	m3	3.000,00	$ 100.730,00	$ 302.190.000,00
25	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	289,00	$ 3.021.290,00	$ 873.152.810,00
26	630.1.1P		630.1.1P	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	m3	3.366,00	$ 1.304.320,00	$ 4.390.341.120,00
27	630.3	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3	8.976,00	$ 800.290,00	$ 7.183.403.040,00
28	630.3.1P		630.3.1P	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos , Aletas y placas	m3	7.293,00	$ 1.020.430,00	$ 7.441.995.990,00
29	630.3.4P		630.3.4P	Concreto clase 28 MPA para tablero y anden	m3	4.488,00	$ 1.176.910,00	$ 5.281.972.080,00
30	630.4	630-13		Concreto clase 21 MPA	m3	13.915,00	$ 700.070,00	$ 9.741.474.050,00
31	630.6	630-13		Concreto clase 14 MPA	m3	4.500,00	$ 506.290,00	$ 2.278.305.000,00

32	632.1P		632.1P	Baranda Metalica	m	260,00	$ 545.120,00	$ 141.731.200,00
33	640.1	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	4.243.627,00	$ 5.370,00	$ 22.788.276.990,00
34	641.1			Acero de Preesfuerzo	Tf/m	2.121.814,00	$ 2.220,00	$ 4.710.427.080,00
35	661.1	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	m	2.467,00	$ 631.030,00	$ 1.556.751.010,00
36	670.2	670-13		Disipadores de energía y sedimentadores en gaviones de alambre de acero entrelazado clase 2: recubrimiento de aleación Zn-5A1-MM	m3	4.200,00	$ 371.240,00	$ 1.559.208.000,00
37	670.5P		670.5P	Disipadores de energia en concreto clase 21 MPA Lmax=30m	m3	2.400,00	$ 775.510,00	$ 1.861.224.000,00
38	671.1	671-13		Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo	m3	11.760,00	$ 600.960,00	$ 7.067.289.600,00
39	673.1	673-13		Geotextil Tipo II no tejido	m2	6.500,00	$ 7.710,00	$ 50.115.000,00
40	673,2P		673,2P	Lecho drenante - Capa filtrante	m3	7.500,00	$ 160.370,00	$ 1.202.775.000,00
41	673.2	673-13		Material granular drenante	m3	22.500,00	$ 149.080,00	$ 3.354.300.000,00
42	673.3	673-13		Material de cobertura tipo SBG	m3	450,00	$ 205.520,00	$ 92.484.000,00
43	673.3P		673.3P	Geodren	m	1.500,00	$ 172.080,00	$ 258.120.000,00
44	674,2	674-13		Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.	m	460,00	$ 189.460,00	$ 87.151.600,00
45	681.1	681-13		Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1: recubrimiento de zinc (galvanizado)	m3	600,00	$ 258.870,00	$ 155.322.000,00
46	683.2	683-13		Geomalla de refuerzo tipo para muros de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos	m2	500,00	$ 20.980,00	$ 10.490.000,00
Subtotal								**$ 87.003.950.810,00**
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD								
47	1P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	m	444.000,00	$ 1.750,00	$ 777.000.000,00
48	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	2.600,00	$ 22.070,00	$ 57.382.000,00
49	3P.	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca vial con resina termoplástica	m2	100,00	$ 59.980,00	$ 5.998.000,00
50	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	600,00	$ 390.540,00	$ 234.324.000,00
51	6P.	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	700,00	$ 500.530,00	$ 350.371.000,00
52	730.1	730-13		Defensa metalica	m	1.500,00	$ 230.530,00	$ 345.795.000,00
53	730.2	730-13		Sección final	u	1.150,00	$ 103.180,00	$ 118.657.000,00
54	740.1	740-13		Captafaros	u	12.500,00	$ 22.030,00	$ 275.375.000,00
Subtotal								**$ 2.164.902.000,00**
OBRAS VARIAS								
55	800.1	800-13		Cerca de Alambre de Púas con postes de madera	m	5.000,00	$ 17.830,00	$ 89.150.000,00
56	801.6P		801.6P	Limpieza a mano de alcantarillas de tubo de 600 ó 900 mm	m	120,00	$ 29.890,00	$ 3.586.800,00
57	810.1	810-13		Protección de Taludes con bloques de césped	m2	35.000,00	$ 15.830,00	$ 554.050.000,00
Subtotal								**$ 646.786.800,00**
TRANSPORTES								
58	900,1	900-13		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos, entre cien metros(100 m) y mil metros(1.000 m) de distancia.	m3-E	920.000,00	$ 1.030,00	$ 947.600.000,00
59	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	15.086.417,00	$ 1.130,00	$ 17.047.651.210,00
60	900.3	900-13		Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100m)	m3-km	1.132.300,00	$ 1.130,00	$ 1.279.499.000,00
Subtotal								**$ 19.274.750.210,00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 257.373.875.110,00**

PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	NO MODIFICAR	$	37.539.918.536,00
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	NO MODIFICAR	$	700.000.000,00
VALOR BÁSICO DE OBRAS, INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES		$	295.613.793.646,00
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)		$	864.101.858,00
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		**$**	**296.477.895.504,00**

	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	$	1.875.000.000,00
	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%		$	356.250.000,00
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	**$**	**2.231.250.000,00**
	GESTION SOCIAL , PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PAGA e IVA19%)		NO MODIFICAR	**$**	**11.319.484.922,00**
	PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)		NO MODIFICAR	**$**	**650.000.000,00**
	VALOR TOTAL			**$**	**310.678.630.426,00**

VALOR TOTAL EN LETRAS: **TRESCIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA MIL CUATROCIENTOS VEINTISEIS PESOS M/CTE.**

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 órden de iniciación del contrato.	**DESCRIPCION**		**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.	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 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, conforme el literal O, del numeral 1.15 del pliego de condiciones.			

CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA - CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS MACIZO 2030

Firma del proponente o de su representante legal

FECHA: 15 DE FEBRERO DE 2021