INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

DIRECCION TECNICA

LICITACIÓN PÚBLICA

MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y SERVICIO DE OPERACIÓN DEL TÚNEL DAZA; MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VARIANTE ORIENTAL DE PASTO, EN LA RUTA NACIONAL 25NRD EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO EN EL MARCO DEL PROGRAMA "VÍAS PARA LA PAZ".

FORMULARIO No1

			ESPECIFICACIONES						
Nº	ITEM DE PAGO	CODIGO DE AJUSTE ICOCIV	GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
EXPLANACIONES									
1	201.7	11601	201 - 22		Demolición de estructuras	m3	3.658,00	$ 253.127,00	$ 925.938.566,00
Subtotal									**$ 925.938.566,00**
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS									
2	310.1	11602	310 - 22		Conformación de la calzada existente	m2	1.991,00	$ 2.039,00	$ 4.059.649,00
3	311.1	11602	311 - 22		Afirmado	m3	20.928,00	$ 138.000,00	$ 2.888.064.000,00
4	320.1	11602	320 - 22		Subbase Granular clase A	m3	14.614,00	$ 177.881,00	$ 2.599.552.934,00
5	330.1	11602	330 - 22		Base Granular clase A	m3	40.288,00	$ 192.434,00	$ 7.752.780.992,00
Subtotal									**$ 13.244.457.575,00**
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS									
6	420.1	11603	420 - 22		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40	m2	222.360,00	$ 4.566,00	$ 1.015.295.760,00
7	421.1	11603	421 - 22		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-60	m2	254.798,00	$ 2.948,00	$ 751.144.504,00
8	430.4.2	11603	430 - 22		Tratamiento superficial doble con emulsión CRR-65m	m2	13.080,00	$ 19.648,00	$ 256.995.840,00
9	450.1P	11603		450P	Mezcla densa en caliente MDC-25	m3	20.012,00	$ 1.257.000,00	$ 25.155.084.000,00
10	450.2P	11603		450P	Mezcla densa en caliente MDC-19	m3	23.405,00	$ 1.275.000,00	$ 29.841.375.000,00
11	460.1.2	11603	460 - 22		Fresado de pavimento asfáltico en espesor de 5 cm	m2	13.080,00	$ 5.100,00	$ 66.708.000,00
12	460.1P	11603		460P	Fresado de pavimento asfáltico	m3	103.219,00	$ 82.500,00	$ 8.515.567.500,00
Subtotal									**$ 65.602.170.604,00**
PAVIMENTOS HIDRÁULICOS									
13	500.1.1	11603			Pavimento de concreto hidráulico	m3	2.825,00	$ 1.278.422,00	$ 3.611.542.150,00
Subtotal									**$ 3.611.542.150,00**
ESTRUCTURAS Y DRENAJES									

14	600.1.1	11604	600 - 22		Excavaciones varias sin clasificar	m3	7.286,00	$ 58.790,00	$ 428.343.940,00
15	600.1P.1	11604		600.1P	Excavaciones varias sin clasificar manual	m3	1.869,00	$ 84.369,00	$ 157.685.661,00
16	600.2P.1	11604		600.2P	Excavación subterránea para refuerzo del túnel en sección superior. Incluye: retiro de concreto existente, reperfilación del terreno, retiro de cerchas y elementos	m3	5.280,00	$ 560.000,00	$ 2.956.800.000,00
17	600.2P.2	11604		600.2P	Excavación subterránea para refuerzo del túnel en solera. Incluye: reperfilación del terreno para instalación de arcos. No incluye demolición de pavimento	m3	6.300,00	$ 400.901,00	$ 2.525.676.300,00
18	610.1	11604	610 - 22		Relleno para estructuras con suelo	m3	354,00	$ 49.653,00	$ 17.577.162,00
19	623.2	11604	623 - 22		Anclaje tipo pasivo de 1" con rosca	m	23.400,00	$ 500.000,00	$ 11.700.000.000,00
20	623.1P.1	11604		623.1P	Suministro, transporte e instalación de pernos autoperforantes R32-280, según diseños	m	3.520,00	$ 490.085,00	$ 1.725.099.200,00
21	630.3.1	11604	630 - 22		Concreto resistencia f'c 28 MPa	m3	21.573,00	$ 1.427.500,00	$ 30.795.457.500,00
22	630.3.1P	11604		630.1P	Concreto lanzado resistencia f'c 28 MPa	m3	3.705,00	$ 1.400.000,00	$ 5.187.000.000,00
23	630.4.1	11604	630 - 22		Concreto resistencia f'c 21 MPa	m3	785,00	$ 1.332.387,00	$ 1.045.923.795,00
24	630.6.1	11604	630 - 22		Concreto resistencia f'c 14 MPa	m3	652,00	$ 812.502,00	$ 529.751.304,00
25	640.1	11604	640 - 22		Acero de refuerzo fy = 420 MPa (incluye transporte)	kg	2.588.760,00	$ 8.080,00	$ 20.917.180.800,00
26	640.2	11604	640 - 22		Malla de refuerzo fy = 420 MPa (incluye transporte)	kg	7.470,00	$ 8.935,00	$ 66.744.450,00
27	650.1P	11604		650P	Fabricación, transporte, montaje y pintura de estructura metálica en túnel, según diseños	kg	433.644,00	$ 24.184,00	$ 10.487.246.496,00
28	663.1.1	11604	661 - 22		Tubería PVC perforada de 4" de diámetro interior	m	684,00	$ 37.745,00	$ 25.817.580,00
29	663.2.1	11604	661 - 22		Tubería PVC de 6" de diámetro interior	m	2.365,00	$ 69.003,00	$ 163.192.095,00
30	663.2.2	11604	661 - 22		Tubería PVC de 12" de diámetro interior	m	3.650,00	$ 145.853,00	$ 532.363.450,00
31	671.3	11604	671 - 22		Cuneta de concreto resistencia f'c 21 MPa vaciada 'in situ', incluye la conformación de la superficie de apoyo	m3	736,00	$ 1.264.084,00	$ 930.365.824,00
32	673.1.2	11604	673 - 22		Geotextil No Tejido, resistencia mínima a la tensión 2500 N	m2	2.564,00	$ 11.953,00	$ 30.647.492,00
33	673.1P	11604		673P	Geodrén	m	1.645,00	$ 72.831,00	$ 119.806.995,00
34	673.2	11604	673 - 22		Material granular drenante	m3	1.658,00	$ 171.774,00	$ 284.801.292,00
35	674.1	11604	674 - 22		Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros	m	2.469,00	$ 446.627,00	$ 1.102.722.063,00
36	674.1P.1	11604		674.1P	Perforación de huecos de drenaje hacia arriba u horizontales desde obras subterráneas incluye tubería	m	210,00	$ 279.442,00	$ 58.682.820,00
37	681.1	11604	681 - 22		Gaviones en malla de alambre de acero entrelazado Clase 1; recubrimiento de Zinc (galvanizado)	m3	1.278,00	$ 367.102,00	$ 469.156.356,00
38	690.1.5	11604	690 - 22		Impermeabilización de estructuras en membrana	m2	7.500,00	$ 311.784,00	$ 2.338.380.000,00
Subtotal									**$ 94.596.422.575,00**
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL									
39	700.1	11607	700 - 22		Línea de demarcación pintura en frío	m	110.869,00	$ 3.506,00	$ 388.706.714,00

40	700.3	11607	700 - 22		Marca vial pintura en frío	m2	303,00	$ 51.503,00	$ 15.605.409,00
41	701.1	11607	701 - 22		Tacha reflectiva tipo a - bidireccional	u	19.089,00	$ 10.363,00	$ 197.819.307,00
42	710.1.1	11607	710 - 22		Señal vertical de transito tipo SP, SR y SI; dimensiones 75 x 75 cm, con lamina retroreflectiva de acero galvanizado	u	403,00	$ 801.032,00	$ 322.815.896,00
43	710.1.3	11607	710 - 22		Señal vertical de transito tipo SP, SR y SI; dimensiones 90 x 90 cm, con lamina retroreflectiva de acero galvanizado	u	95,00	$ 914.652,00	$ 86.891.940,00
44	730.1	11607	730 - 22		Defensa metálica	m	2.272,00	$ 892.499,00	$ 2.027.757.728,00
45	730.2	11607	730 - 22		Terminal de barrera abatida y esviada	m	76,00	$ 588.740,00	$ 44.744.240,00
Subtotal									**$ 3.084.341.234,00**
OBRAS VARIAS									
46	810.1	11606	810 - 22		Protección de taludes con bloques de césped	m2	33.186,00	$ 48.062,00	$ 1.594.985.532,00
Subtotal									**$ 1.594.985.532,00**
TRANSPORTES									
47	900.2	11608	900 - 22		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores a mil metros (1000 m) y medidos a partir de cien metros (100 m)	m3-km	17.569,00	$ 2.200,00	$ 38.651.800,00
48	900.3	11608	900 - 22		Transporte de materiales provenientes de derrumbes medidos a partir de cien metros (100 m)	m3-km	16.582,00	$ 2.411,00	$ 39.979.202,00
Subtotal									**$ 78.631.002,00**

	SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS (A)		$ 182.738.489.238,00
	PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (B)	NO MODIFICAR	$ 9.000.000.000,00
	TOTAL BÁSICO DE OBRAS (C) = A + B		$ 191.738.489.238,00
	PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA (D)	NO MODIFICAR	$ 675.811.738,00
	VALOR BÁSICO DE OBRA, INCLUYE PROVISIÓN PARA TRABAJOS 24 HORAS, 7 DÍAS A LA SEMANA (F) = C + D		$ 192.414.300.976,00
	VALOR IVA (19% SOBRE UTILIDAD DE LA OBRA) (G)		$ 1.406.104.507,00
	VALOR OBRAS (INCLUYE IVA) (O) = F + G		**$ 193.820.405.483,00**
	PROVISIÓN PARA AJUSTES DE PRECIOS (INCLUYE IVA) (E)	NO MODIFICAR	**$ 68.763.961.116,00**
Especificacion Particular	**PROVISIÓN PARA: REVISIÓN, AJUSTE Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ADAPTACIÓN O UNIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES E INFORMACIÓN TÉNICA, CUANDO SEA NECESARIO, LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, INCLUYE IVA (K)**	NO MODIFICAR	**$ 812.174.776,00**

GESTIÓN SOCIAL Y/O AMBIENTAL Y/O PREDIAL (INCLUYE PAGA E IVA) (L)	NO MODIFICAR	$ 6.814.492.143,00
PROVISIÓN PARA SERVICIO DE OPERACIÓN TÚNEL DAZA UBICADO VARIANTE ORIENTAL PASTO RUTA 25NRD, DEPARTAMENTO DE NARIÑO Y PAGO DE SERVICIOS TUNEL DAZA, INCLUYE COSTOS INDIRECTOS E IMPUESTOS (T)	NO MODIFICAR	$ 30.091.205.867,00
VALOR TOTAL = O + E + K + L + T		$ 300.302.239.385,00

VALOR TOTAL EN LETRAS: PESOS (M/CTE)	TRECIENTOS MIL TRECIENTOS DOS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRECIENTOS OCHENTA Y CINCO 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 del Ministerio de Transporte, se aclara que el aparte de SEÑALIZACIÓN se debe ajustar a todo su contenido vigente, esta señalización debe colocarse desde la orden 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=	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 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: 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 al numeral 1.15 del pliego de condiciones.			

JORGE ALEJANDRO GONZÁLEZ GÓMEZ
REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO INZJ - TUNEL