

**PATRIMONIO AUTÓNOMO OBRAS POR IMPUESTOS 2019 – DOTACIÓN Y PUENTES**

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020					
“CONSTRUCCIÓN DE TRAMO VIAL PUENTE 9 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K39 + 290 AL K39 + 740.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO					

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	VALOR PARCIAL
<b>TRAMO VIAL PUENTE 9 (K39+290 AL K39+740 ) VIA ASTILLEROS TIBÚ</b>					<b>\$ 6.053.483.997</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>\$ 19.939.153</b>
1.1	Nivelación, replanteo y control topográfico	m2	5.700,00	\$ 2.566	\$ 14.626.505
1.2	Rocería y limpieza	m2	2.280,00	\$ 1.186	\$ 2.704.224
1.4	Retiro, traslado y reubicación de poste de paso y baja tensión	un	2,00	\$ 1.304.212	\$ 2.608.424
<b>2</b>	<b>OBRAS DE DRENAJE Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES</b>				<b>\$ 56.172.027</b>
<b>2.1</b>	<b>ALCANTARILLA</b>				<b>\$ 56.172.027</b>
2.1.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	61,00	\$ 613	\$ 37.384
2.1.2	Excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	105,00	\$ 9.100	\$ 955.456
2.1.3	Concreto 24,5 MPa para muros, parapetos y losetas	m3	18,00	\$ 1.069.682	\$ 19.254.277
2.1.4	Solado en concreto 17,5mpa	m3	3,00	\$ 440.280	\$ 1.320.841
2.1.5	Tubería de PVC Ø36" incluye colchón de arena o atraque	ml	12,00	\$ 1.491.980	\$ 17.903.755
2.1.6	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	1.081,00	\$ 5.540	\$ 5.989.084
2.1.7	Relleno compactado con rana vibro compactador, con material seleccionado de Excavación	m3	14,00	\$ 30.479	\$ 426.702
2.1.8	Descole en gaviones, paredes y piso revestidas (Incluye Excavación y relleno) alternativa 1	ml	7,70	\$ 1.195.711	\$ 9.206.977
2.1.9	Transporte en volqueta, material nuevo, de Excavación, derrumbes y demoliciones	m3/km	696,00	\$ 1.548	\$ 1.077.550
<b>3</b>	<b>ADECUACIÓN Y CANALIZACIÓN CAÑO SALADO (10m aguas arriba y 10m aguas abajo)</b>				<b>\$ 98.275.102</b>
3.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	375,00	\$ 613	\$ 229.820
3.2	Excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	597,00	\$ 9.100	\$ 5.432.449
3.2(9)	Solado en concreto 17,5mpa	m3	72,17	\$ 422.230	\$ 30.472.318
3.3	Colchoneta enrocada para control a la socavación en orillas y lechos de ríos, e=30cm	m3	208,00	\$ 221.611	\$ 46.095.005
3.4	Manto Geotextil no tejido 3000, para separar capas granulares	m2	688,00	\$ 13.129	\$ 9.032.886
3.5	Transporte en volqueta, material nuevo, de Excavación, derrumbes y demoliciones	m3/km	3.953,00	\$ 1.548	\$ 6.120.049
3.6	Conformación de talud, humedece y compacta, e=30cm	m2	438,00	\$ 2.038	\$ 892.575
<b>4</b>	<b>PASO VEHICULAR PROVISIONAL</b>				<b>\$ 202.481.366</b>
4.1	Rocería y limpieza	m2	814,00	\$ 1.186	\$ 965.455
4.2	Gaviones en malla galvanizada triple torsión, 8x12 C.12 suministro y construcción	m3	56,00	\$ 282.166	\$ 15.801.310
4.3	Concreto 21 Mpa para zapatas, vigas y estribos, bajo agua	m3	9,00	\$ 1.160.074	\$ 10.440.669
4.4	Concreto ciclópeo para piso y solados	m3	18,00	\$ 419.168	\$ 7.545.020
4.5	Estructura metálica para paso vehicular, provisional Incluye transporte desde Barranquilla L:15m	kg	8.469,00	\$ 9.501	\$ 80.467.039
4.6	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	911,00	\$ 5.540	\$ 5.047.230
4.7	Barrera tipo maletín plástico (0,7x0,9x45) reflectivo + arena	un	52,00	\$ 214.038	\$ 11.129.965
4.8	Excavación y corte en tierra con maquina, incluye cargue	m3	494,00	\$ 10.525	\$ 5.199.137
4.9	Relleno compactado con rana vibro compactador, con material seleccionado de Excavación	m3	70,00	\$ 47.814	\$ 3.347.002
4.10	Subbase en material, extendida y compactada, incluye transporte	m3	163,00	\$ 76.918	\$ 12.537.698
4.11	Mejoramiento sub rasante con piedra rajón extendida, con transporte	m3	82,00	\$ 147.279	\$ 12.076.847
4.12	Transporte en volqueta, material nuevo, de Excavación, derrumbes y demoliciones	m3/km	3.894,00	\$ 1.548	\$ 6.028.705
4.13	Demoliciones en concreto reforzado	m3	9,00	\$ 127.722	\$ 1.149.498
4.14	Conformación talud con material seleccionado del sitio , compactado a rana-vibro compactador	m2	315,00	\$ 4.356	\$ 1.372.265
4.15	Desarme y Reconstrucción de gaviones, reutilizando la piedra y malla	m3	56,00	\$ 190.090	\$ 10.645.066
4.16	Desmante y traslado de estructuras metálicas a Cúcuta	kg	8.469,00	\$ 2.201	\$ 18.637.720
4.17	cargue y descargue de estructuras metálicas ASTM A588 grado 50 345mpa	kg	8.469,00	\$ 11	\$ 90.739
<b>5</b>	<b>PUENTE K39+400 (CAÑO SALADO) Longitud:27.15m</b>				<b>\$ 1.215.420.238</b>
5.1	Desmante y traslado de estructuras metálicas a Petrolea	kg	28.677,00	\$ 1.599	\$ 45.841.914
5.2	Demoliciones en concreto ciclópeo	m3	10,00	\$ 127.352	\$ 1.273.523
5.3	Localización, replanteo y control topográfico	m2	485,00	\$ 613	\$ 297.234
5.4	Excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	161,00	\$ 9.100	\$ 1.465.032
5.5	Solado en concreto 17,5mpa	m3	12,00	\$ 440.280	\$ 5.283.365

**LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020**

**“CONSTRUCCIÓN DE TRAMO VIAL PUENTE 9 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K39 + 290 AL K39 + 740.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO**

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	VALOR PARCIAL
5.6(9)	Pila en concreto 24,5Mpa tremie, vaciado en sitio, Ø1,5mt, sistema Kelly-maquina piloteadora, Excavación bajo agua	ml	126,00	\$ 2.539.263	\$ 319.947.105
5.7	Viga de cimentación en concreto 28 Mpa	m3	97,86	\$ 1.150.092	\$ 112.547.997
5.8	Concreto 28Mpa para pantallas, tableros y placas de acceso	m3	164,77	\$ 913.251	\$ 150.476.300
5.9	Concreto 24,5 MPa para muros, parapetos y losetas	m3	28,00	\$ 1.069.682	\$ 29.951.098
5.10	Concreto 24,5 Mpa para zapatas, vigas y dentellones	m3	97,27	\$ 913.251	\$ 88.831.885
5.11	Drenaje de tablero 4" L=20cm, con rejilla	un	28,00	\$ 25.673	\$ 718.855
5.12	Baranda tipo New Jersey en concreto 210 Kg/Cm2	m3	11,00	\$ 1.038.661	\$ 11.425.272
5.13	Anden loza en concreto 21 Mpa Ancho=1,0mt e=12cm + aligeramiento, incluye refuerzo (puente)	ml	87,00	\$ 172.858	\$ 15.038.615
5.14	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	72.391,10	\$ 5.374	\$ 389.044.455
5.15	Estructura baranda tubo metálico Ø2" para peatón, h=1,2 fy322 psi, cuatro líneas de tubos	ml	87,00	\$ 300.651	\$ 26.156.679
5.16	Estructura baranda metálica Ø2" para peatón, h=1,2 fy322 psi, de un solo tubo, incrustado muro	ml	87,00	\$ 114.992	\$ 10.004.340
5.17	Anclaje refuerzo con varilla Ø½" 60.000 PSI L=0,50mt, unida con resina epóxica	un	200,00	\$ 13.177	\$ 2.635.482
5.18	Transporte en volqueta, material nuevo, de Excavación, derrumbes y demoliciones	m3/km	1.066,00	\$ 1.548	\$ 1.650.385
5.19	Prueba de carga estática, para puentes	un	1,00	\$ 1.566.536	\$ 1.566.536
5.20	Pre-Prueba de carga estática, para puentes	un	1,00	\$ 1.264.167	\$ 1.264.167
<b>6</b>	<b>MURO DE ACOMPAÑAMIENTO. Altura: 5m Longitud: 8m (Son Cuatro)</b>			\$ -	\$ <b>239.367.854</b>
6.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	162,00	\$ 613	\$ 99.282
6.2	Excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	385,00	\$ 9.100	\$ 3.503.338
6.3	Concreto ciclópeo para piso y solados	m3	73,00	\$ 419.168	\$ 30.599.249
6.4(9)	Concreto 24,5 MPa para muros, parapetos y losetas	m3	132,00	\$ 1.069.682	\$ 141.198.034
6.5	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	10.706,00	\$ 5.540	\$ 59.314.651
6.6	Tubo PVC Ø2" sanitario, para paso de lloraderos	ml	15,00	\$ 12.139	\$ 182.088
6.7	Transporte en volqueta, material nuevo, de Excavación, derrumbes y demoliciones	m3/km	2.888,00	\$ 1.548	\$ 4.471.212
<b>7</b>	<b>OBRAS DE ACCESO Y AMPLIACIÓN DE BANCA</b>			\$ -	\$ <b>3.373.177.063</b>
<b>7.1</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLÉN PARA ACCESO AL PUENTE Longitud 410m K39+310 - K39+720</b>			\$ -	\$ <b>3.373.177.063</b>
7.1.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	4.980,00	\$ 613	\$ 3.052.007
7.1.2	Mejoramiento sub rasante con piedra rajón extendida, con transporte	m3	1.736,56	\$ 193.404	\$ 335.858.161
7.1.3	Relleno con material filtrante extendida, humedecida y compactada	m3	976,00	\$ 202.597	\$ 197.734.871
7.1.4	Manto Geotextil no tejido 1600, 467kn	m2	8.405,00	\$ 8.940	\$ 75.140.177
7.1.5	Relleno para terraplén de acceso, suministro y compactado	m3	6.669,14	\$ 168.156	\$ 1.121.459.063
7.1.6	Manto geotextil tejido R-41Kn/m para muro tierra armada	m2	9.470,21	\$ 17.180	\$ 162.699.777
7.1.7	Cubrir talud con geomanto permanente de polipropileno y fajina	m2	1.164,00	\$ 73.632	\$ 85.708.050
7.1.8	Gaviones en malla galvanizada triple torsión, 8x12 C.12 suministro y construcción	m3	1.502,60	\$ 298.510	\$ 448.541.675
7.1.9	Bolsacreto en sacos polipropileno de 1,2x2,4 concreto 21Mpa, llenado en sitio 1:3:3	m3	937,44	\$ 577.204	\$ 541.094.411
7.1.10	Baranda tipo New Jersey en concreto 210 Kg/Cm2	m3	30,00	\$ 1.038.661	\$ 31.159.834
7.1.11	Anden loza en concreto 21 Mpa Ancho=1,16mt e=12cm + aligeramiento, incluye refuerzo (terraplén)	ml	108,00	\$ 172.858	\$ 18.668.625
7.1.12	Cuneta-Bordillo en concreto 21 Mpa sección bordillo 38x25x15, y cuneta 51x15, incluye refuerzo	ml	578,00	\$ 266.242	\$ 153.887.709
7.1.13	Estructura baranda tubo metálico Ø2" para peatón, h=1,55 fy322 psi, seis líneas de tubos, incrustado muro	ml	108,00	\$ 360.040	\$ 38.884.358
7.1.14	Defensa metálica acanalada a dos crestas	ml	578,00	\$ 150.316	\$ 86.882.704
7.1.15	Concreto ciclópeo para piso y solados	m3	70,00	\$ 419.168	\$ 29.341.746
7.1.16	Estructura baranda metálica Ø2" para peatón, h=1,2 fy322 psi, de un solo tubo, incrustado muro	ml	108,00	\$ 114.992	\$ 12.419.181
7.1.17	Micropilotes en concreto 21 Mpa Ø15cm, incluye refuerzo	ml	198,00	\$ 96.964	\$ 19.198.963
7.1.18	Sello elástico para juntas con poliuretano autonivelante	m2	237,00	\$ 48.294	\$ 11.445.751
<b>8</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			\$ -	\$ <b>114.867.774</b>
8.1	Excavación y corte en tierra con maquina, incluye cargue	m3	4.244,00	\$ 10.525	\$ 44.666.274
8.2	Transporte en volqueta, material nuevo, de Excavación, derrumbes y demoliciones	m3/km	31.828,00	\$ 1.548	\$ 49.276.222
8.3	Extender, humedecer y compactar material en rellenos de botaderos	m3	3.396,00	\$ 6.162	\$ 20.925.279
<b>9</b>	<b>PAVIMENTO ENTRE PR 39+290 - PR 39+740 Longitud: 450m</b>			\$ -	\$ <b>692.186.373</b>
9.0	Suministro e instalación de geotextil no tejido 4000	m2	3.807,00	\$ 9.250	\$ 35.213.480

**LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020**

**“CONSTRUCCIÓN DE TRAMO VIAL PUENTE 9 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K39 + 290 AL K39 + 740.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO**

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	VALOR PARCIAL
9.1	Subbase en material, extendida y compactada, incluye transporte	m3	1.199,00	\$ 181.606	\$ 217.745.720
9.2	Base en material granular, extendida y compactada, incluye transporte	m3	800,00	\$ 187.315	\$ 149.851.696
9.3	Carpeta asfáltica MDC-19	m3	400,00	\$ 650.405	\$ 260.161.912
9.4	Imprimación con emulsión asfáltica MC-70	m2	3.806,00	\$ 7.676	\$ 29.213.565
10	<b>SEÑALIZACIÓN VIAL ENTRE PR 39+290- PR 39+740 Longitud: 450m</b>			\$ -	\$ <b>10.537.073</b>
10.1	Señal vial vertical, Suministro e instalación	un	9,00	\$ 368.544	\$ 3.316.898
10.2	Demarcación vial horizontal	km	0,45	\$ 3.150.147	\$ 1.417.566
10.3	Tachas reflectivas bidireccionales, suministro e instalación	un	224,00	\$ 11.495	\$ 2.574.942
10.4	Delineador de curva y corona horizontal 60x75 cm	un	10,00	\$ 322.767	\$ 3.227.667
11	<b>OBRAS DE MANEJO AMBIENTAL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS</b>			\$ -	\$ <b>31.059.973</b>
11.1	Arborización con especies nativas	un	1.070,00	\$ 29.028	\$ 31.059.973
<b>SUBTOTAL DE OBRAS (SIN AIU)</b>					<b>\$ 6.053.483.997</b>
ADMINISTRACIÓN				23,0%	\$ 1.392.301.319
IMPREVISTOS				3,0%	\$ 181.604.520
UTILIDAD				5,0%	\$ 302.674.200
<b>TOTAL AIU</b>				<b>31,00%</b>	<b>\$ 1.876.580.039</b>
<b>SUBTOTAL DE OBRAS CON AIU (SIN IVA)</b>					<b>\$ 7.930.064.036</b>
IVA SOBRE LA UTILIDAD				19,00%	\$ 57.508.098
OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA, GESTIÓN SOCIAL E INMOBILIARIA					\$ 198.478.394
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT)					\$ 463.426.548
<b>TOTAL DE OBRAS</b>					<b>\$ 8.649.477.076</b>