

PATRIMONIO AUTÓNOMO OBRAS POR IMPUESTOS 2019 – DOTACIÓN Y PUENTES

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

“CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 4 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35 +460 AL K35 + 730.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TRAMO VIAL PUENTE 4 (K35 +460 AL K35 + 730) VIA ASTILLEROS TIBÚ					\$ 3.782.713.070
1	PRELIMINARES				\$ 10.918.652
1.1	Nivelación, replanteo y control topográfico	m2	2.300,00	\$ 2.565	\$ 5.899.650
1.2	Rocería y Limpieza	m2	920,00	\$ 1.186	\$ 1.091.178
1.5	Retiro, traslado y reubicación de postes de paso y baja tensión	un	3,00	\$ 1.309.275	\$ 3.927.824
2	EXCAVACIONES				\$ 162.379.834
2.1	CUNETA, GEODREN Y BORDILLO				\$ 63.688.146
2.1.1	Cuneta-Bordillo en concreto 21 Mpa sección bordillo 38x25x15, y cuneta 51x15, incluye refuerzo	m	260,00	\$ 226.758	\$ 58.957.127
2.1.2	Sello elástico para juntas con poliuretano autonivelante	m2	98,00	\$ 48.276	\$ 4.731.019
2.2	ADECUACION Y CANALIZACION CAÑO CHINATO Long =30 m				\$ 98.691.688
2.2.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	600,00	\$ 613	\$ 367.570
2.2.2	Excavación y corte de tierra a maquina, incluye cargue	m3	243,00	\$ 10.521	\$ 2.556.485
2.2.3	Manto Geotextil no tejido 3000, para separar capas granulares	m2	450,00	\$ 13.124	\$ 5.905.862
2.2.4	Colchoneta enrocada para control de socavación en orillas y lechos de rio, e=0,30m	m3	225,00	\$ 221.525	\$ 49.843.178
2.2.5	Conformación de talud con material seleccionado de excavación / extendido y compactado en rana	m3	243,00	\$ 4.389	\$ 1.066.525
2.2.6(4)	Solado 17,5Mpa	m3	75,00	\$ 440.280	\$ 33.021.029
2.2.7(4)	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y demoliciones	m3/km	1.458,00	\$ 4.068	\$ 5.931.038
3	PASO VEHICULAR PROVISIONAL				\$ 236.849.104
3.1	Rocería y Limpieza	m2	640,00	\$ 1.186	\$ 758.788
3.2	excavación y corte de tierra a maquina, incluye cargue	m3	138,00	\$ 10.521	\$ 1.451.831
3.3	Relleno compactado pon medio mecánico (Vibro compactador) material seleccionado de excavación	m3	299,00	\$ 47.796	\$ 14.290.972
3.4	Mejoramiento sub rasante con piedra rajón extendida, h=0,6mt, incluye transporte	m3	69,00	\$ 193.404	\$ 13.344.896
3.5	Relleno compactado con material seleccionado de rio tamaño máximo 2"	m3	138,00	\$ 48.045	\$ 6.630.270
3.6	Gaviones, en malla galvanizada triple torsión, 8x12 C.12 (suministro y construcción)	m3	56,00	\$ 298.510	\$ 16.716.580
3.7	Concreto ciclópeo para piso y solados	m3	9,45	\$ 500.431	\$ 4.729.071
3.8	Concreto 21 Mpa para zapatas, vigas y estribos, bajo agua	m3	21,06	\$ 1.157.577	\$ 24.382.044
3.9	Estructura Paso vehicular provisional, incluye suministro, montaje y transporte desde el sitio de fabricación	kg	10.594,00	\$ 8.895	\$ 94.230.568
3.10	Acero de refuerzo fy 60.000 psi (corte y figurado)	kg	1.082,00	\$ 4.590	\$ 4.966.775
3.11	Barrera tipo maletín plástico (0,7x0,9x45) reflectivo + arena	un	66,00	\$ 225.790	\$ 14.902.135
3.12	Desmote y traslado de estructuras metálicas, incluye transporte hasta Cúcuta	kg	10.594,00	\$ 2.583	\$ 27.369.508
3.13	Desarme y reconstrucción de gaviones, reutilizando la piedra y malla	m3	56,00	\$ 190.017	\$ 10.640.965
3.14	Demolición de concreto reforzado	m3	1,68	\$ 127.303	\$ 213.869
3.15	Conformación talud con material seleccionado de sitio, compactado con vibro compactador	m3	506,00	\$ 4.389	\$ 2.220.830
4	PUENTE K35+600 (CAÑO CHINATO)				\$ 1.391.039.354
4.1	Nivelación, replanteo y control topográfico	m2	600,00	\$ 2.565	\$ 1.539.039
4.2	Desmote y traslado de estructuras metálicas. incluye transporte hasta Petrolea	kg	56.750,86	\$ 1.110	\$ 62.987.267
4.3	Demolición en concreto ciclópeo	m3	20,00	\$ 127.303	\$ 2.546.065
4.4	excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	288,00	\$ 9.096	\$ 2.619.669
4.5	excavación manual para pilas de 0-4m bajo el agua	m3	65,00	\$ 553.524	\$ 35.979.055
4.6	excavación manual para pilas de 4-12m bajo el agua	m3	117,52	\$ 605.517	\$ 71.160.391

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

“CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 4 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35 +460 AL K35 + 730.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.7	Concreto soldado 17,5 Mpa	m3	5,00	\$ 440.280	\$ 2.201.402
4.8	Concreto f'c=21 Mpa para anillos hasta una profundidad de 4mts	m3	15,00	\$ 778.683	\$ 11.680.241
4.9	Concreto f'c=21 Mpa para anillos hasta una profundidad de 4-12mts	m3	23,00	\$ 1.048.819	\$ 24.122.836
4.10	Concreto 21Mpa para pilas pre-excavadas, a cualquier profundidad	m3	111,72	\$ 663.100	\$ 74.081.544
4.11	Concreto 24,5 Mpa para zapatas, vigas y estribos, bajo agua	m3	72,45	\$ 1.103.293	\$ 79.933.591
4.12	Concreto 24,5Mpa para zapatas, vigas y estribos	m3	67,50	\$ 1.150.478	\$ 77.657.250
4.13	Concreto 28 Mpa para pantallas, tableros y placas de acceso	m3	20,58	\$ 1.092.907	\$ 22.492.031
4.14	Concreto 28Mpa Columnas, Viga corona y Vástago	m3	16,00	\$ 987.804	\$ 15.804.861
4.15	Concreto 28MPa para barrera, tipo New Jersey	m3	13,44	\$ 871.716	\$ 11.715.863
4.16	concreto 35 Mpa para vigas y losa	m3	183,42	\$ 1.075.117	\$ 197.198.048
4.17(4)	Concreto 21MPa para anden (incl. Malla electrosoldada)	m2	67,00	\$ 74.975	\$ 5.023.358
4.18	Junta elastomérica para puentes D-60 pernada c/ 30cm. E=4,5cm elongación rotura >300%, pernos de 15cm Ø7/8"	m	24,00	\$ 647.247	\$ 15.533.923
4.19	Acero de refuerzo fy 60.000 psi (corte y figurado)	kg	57.803,00	\$ 5.374	\$ 310.645.047
4.20	Acero de pre-esfuerzo, postensado	kg-f	5.876,00	\$ 50.335	\$ 295.769.949
4.21	Estructura baranda tubo metálico Ø2" Fy=322 Mpa peatonal	m	64,00	\$ 300.536	\$ 19.234.283
4.22	Estructura baranda metálica Ø2" para peatón, h=1,2 fy322 psi, de un solo tubo, incrustado muro	m	64,00	\$ 114.948	\$ 7.356.680
4.23	Drenaje de tablero 4" L=1,20 con rejilla	un	22,00	\$ 25.664	\$ 564.597
4.24	Apoyos en neopreno D-60 (0,75x0,75x0,05)	un	8,00	\$ 736.887	\$ 5.895.096
4.25	Pre-Prueba de carga estática, para puentes	un	1,00	\$ 2.299.012	\$ 2.299.012
4.26	Prueba de carga estática, para puentes	un	1,00	\$ 2.597.866	\$ 2.597.866
4.27	Prueba de carga estática para vigas postensadas	un	4,00	\$ 3.003.047	\$ 12.012.186
4.28	Relleno compactado por medio mecánico (Vibro compactador) material seleccionado de excavación	m3	76,00	\$ 47.796	\$ 3.632.488
4.29	Relleno con material filtrante extendida, humedecida y compactada	m3	76,00	\$ 148.477	\$ 11.284.260
4.30	Cargue de material de sobrantes, demoliciones y derrumbes en volqueta	m3	106,00	\$ 17.103	\$ 1.812.911
4.31	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y demolición	m3/km	2.364,00	\$ 1.548	\$ 3.658.543
5	MURON DE CONFINAMIENTO DE BANCA				\$ 329.083.644
5.1	MURO DE CONCRETO H=4,5 mt				\$ 89.423.016
5.1.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	32,00	\$ 613	\$ 19.604
5.1.2	excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	56,00	\$ 9.096	\$ 509.380
5.1.3	Concreto Solado 17,5 Mpa	m3	3,15	\$ 440.280	\$ 1.386.883
5.1.4	Micropilotes en concreto 28 Mpa Ø40 cm + refuerzo + excavación + despuntar	m	80,00	\$ 660.431	\$ 52.834.465
5.1.5	Concreto 28 Mpa Zapata y Viga de cimentación	m3	13,44	\$ 855.392	\$ 11.496.464
5.1.6	Concreto 28 Mpa Columnas, Viga corona y Vástago	m3	13,44	\$ 678.323	\$ 9.116.667
5.1.7	Acero de refuerzo Fy 60.000 psi (corte y figurado)	kg	2.602,00	\$ 4.585	\$ 11.929.456
5.1.8	Tubería PVC Ø2" para lloraderos	m	8,50	\$ 12.135	\$ 103.143
5.1.9	Tubería perforada PVC Ø4" corrugada para filtro horizontal instalado	m	9,00	\$ 28.737	\$ 258.636
5.1.10	suministro y colocación de geotextil no tejido 1600	m2	40,00	\$ 8.936	\$ 357.460
5.1.11	Relleno con material filtrante extendida, humedecida y compactada	m3	6,00	\$ 148.477	\$ 890.863
5.1.12	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y demolición	m3/km	336,00	\$ 1.548	\$ 519.996
5.2	MURO EN CONCRETO H=3,5 mt ; 3 Muros				\$ 239.660.627
5.2.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	72,00	\$ 613	\$ 44.108
5.2.2	excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	89,00	\$ 9.096	\$ 809.551
5.2.3	Concreto Solado 17,5 Mpa	m3	6,30	\$ 440.280	\$ 2.773.766
5.2.4	Micropilotes en concreto 28 Mpa Ø40 cm + refuerzo + excavación + despuntar	m	240,00	\$ 660.431	\$ 158.503.394
5.2.5	Concreto 28 Mpa Zapata y Viga de cimentación	m3	31,50	\$ 855.392	\$ 26.944.837

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

“CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 4 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35 +460 AL K35 + 730.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
5.2.6	Concreto 28 Mpa Columnas, Viga corona y Vástago	m3	26,46	\$ 678.323	\$ 17.948.438
5.2.7	Acero de refuerzo Fy 60.000 psi (corte y figurado)	kg	5.273,50	\$ 5.374	\$ 28.340.859
5.2.8	Tubería PVC Ø2" para lloraderos	m	25,50	\$ 12.135	\$ 309.430
5.2.9	Tubería perforada PVC Ø4" corrugada para filtro horizontal instalado	m	27,00	\$ 28.737	\$ 775.907
5.2.10	suministro y colocación de geotextil no tejido 1600	m2	84,00	\$ 8.936	\$ 750.666
5.2.11	Relleno con material filtrante extendida, humedecida y compactada	m3	11,00	\$ 148.477	\$ 1.633.248
5.2.12	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y demolición	m3/km	534,00	\$ 1.548	\$ 826.422
6	CONSTRUCCION DE TERRAPLEN PARA ACCESO AL PUENTE				\$ 907.078.689
6.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	2.300,00	\$ 667	\$ 1.534.648
6.2	suministro, llenado e instalación de sacos rellenos con material subbase	un	4.140,00	\$ 7.113	\$ 29.448.801
6.3	Relleno con material filtrante extendida, humedecida y compactada	m3	603,00	\$ 202.597	\$ 122.166.114
6.4	Mejoramiento sub rasante con piedra rajón extendida, h=0,6 mt, incluye transporte	m3	470,00	\$ 193.404	\$ 90.900.018
6.5	Relleno para terraplén de acceso, suministro y compactado	m3	2.105,00	\$ 168.156	\$ 353.969.377
6.6	suministro e instalación de geotextil tejido R-41Kn para muro en tierra armada	m2	3.776,00	\$ 10.911	\$ 41.200.925
6.7	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 fy 60.000 psi	kg	160,00	\$ 4.585	\$ 733.556
6.8	Cubrir talud con geomanto permanente de polipropileno y fajina, con hidrosiembra	m2	207,00	\$ 73.299	\$ 15.172.840
6.9	Gaviones revestidos por dos caras de confinamiento	m3	480,00	\$ 522.982	\$ 251.031.292
6.10	Tubería PVC Ø4" sanitario, para drenar	m	28,00	\$ 32.897	\$ 921.119
7	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 133.662.477
7.1	excavación y corte de tierra a maquina, incluye cargue	m3	1.631,00	\$ 10.521	\$ 17.158.961
7.2	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y demolición	m3/km	9.786,00	\$ 1.548	\$ 15.144.883
7.3	Gaviones, en malla galvanizada triple torsión, 8x12 C.12 (suministro. Y construcción)	m3	300,00	\$ 284.399	\$ 85.319.635
7.4	Extendido Humedecimiento y compact de relleno en botaderos	m3	2.604,00	\$ 6.159	\$ 16.038.998
8	PAVIMENTOS				\$ 369.915.887
8.0	Suministro e instalación de geotextil no tejido 4000	m2	2.300,00	\$ 9.250	\$ 21.274.233
8.1	Suministro y colocación de geotextil no tejido 1600	m2	5.336,00	\$ 5.720	\$ 30.524.103
8.2	Subbase en material, extendida y compactada (incluye transporte)	m3	583,80	\$ 181.606	\$ 106.021.644
8.3	Base granular, extendida y compactada (incluye transporte)	m3	360,00	\$ 187.315	\$ 67.433.263
8.4	Imprimación con emulsión asfáltica MC-70	m2	2.070,00	\$ 7.673	\$ 15.882.498
8.5	Carpeta asfáltica MDC-19	m3	198,00	\$ 650.405	\$ 128.780.147
9	SEÑALIZACION VIAL				\$ 227.277.014
9.1	Señal vial vertical, suministro e instalación	un	4,00	\$ 368.402	\$ 1.473.609
9.2	Demarcación Horizontal	km	0,23	\$ 3.148.934	\$ 724.255
9.3	Tachas reflectivas bidireccionales, suministro e instalación	un	120,00	\$ 11.491	\$ 1.378.902
9.4	Defensa metálica acanalada a dos crestas	m	260,00	\$ 150.258	\$ 39.067.131
9.5	Andén en concreto 21 Mpa e=10cm, incluye refuerzo	m2	260,00	\$ 172.858	\$ 44.942.986
9.6	Barrera tipo New Jersey en concreto 21 MPa + acero refuerzo	m3	39,90	\$ 1.352.992	\$ 53.984.381
9.7	Estructura baranda tubo metálico Ø2" Fy=322 Mpa peatonal	m	200,00	\$ 300.536	\$ 60.107.133
9.8	Micropilotes en concreto 21 Mpa Ø15cm + refuerzo diam 1" + excavación + despuntar	m	264,00	\$ 96.964	\$ 25.598.617
10	OBRAS DE MANEJO AMBIENTAL Y MITIGACION DE RIESGOS				\$ 14.508.415
10.1	Arborización con especies nativas	un	500,00	\$ 29.017	\$ 14.508.415
SUBTOTAL DE OBRAS (SIN AIU)					\$ 3.782.713.070
ADMINISTRACIÓN				27,0%	\$ 1.021.332.529
IMPREVISTOS				3,0%	\$ 113.481.392
UTILIDAD				5,0%	\$ 189.135.653
TOTAL AIU				35,00%	\$ 1.323.949.574
SUBTOTAL DE OBRAS CON AIU (SIN IVA)					\$ 5.106.662.644
IVA SOBRE LA UTILIDAD				19,00%	\$ 35.935.774
OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA, GESTIÓN SOCIAL E INMOBILIARIA					\$ 183.124.238
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT)					\$ 397.222.756
TOTAL DE OBRAS					\$ 5.722.945.412

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

“CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 4 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35 +460 AL K35 + 730.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
-------	-------------	----	----------	----------------	-------------

PATRIMONIO AUTÓNOMO OBRAS POR IMPUESTOS 2019 – DOTACIÓN Y PUENTES

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

“CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 5 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35+910 AL K36+315.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TRAMO VIAL PUENTE 5 (PR K35+910 AL K36+315) VIA ASTILLEROS TIBÚ					\$ 6.126.225.072
1	PRELIMINARES		-		\$ 38.549.186
1.1	Nivelación, replanteo y control topográfico	m2	3.960,00	\$ 2.566	\$ 10.161.572
1.2	Rocería y limpieza	m2	1.320,00	\$ 1.186	\$ 1.565.603
1.4	Retiro, traslado y reubicación de poste de paso y baja tensión	un	3,00	\$ 8.940.670	\$ 26.822.010
2	OBRAS DE DRENAJE Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES		-		\$ 2.246.711.604
2.1	ALCANTARILLA K36+068		-		\$ 41.899.671
2.1.1	Demolición de tubería alcantarillas existentes, no incluye excavación.	m	11,00	\$ 42.689	\$ 469.575
2.1.2	Demoliciones en concreto reforzado	m3	3,00	\$ 127.351	\$ 382.054
2.1.3	Localización, replanteo y control topográfico	m2	40,00	\$ 613	\$ 24.514
2.1.4	excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	62,00	\$ 15.543	\$ 963.673
2.1.5	Concreto 24.5mpa para muros, estribos, parapetos, losetas, zapatas (Para alcantarillas y bocatomas)	m3	13,41	\$ 1.091.425	\$ 14.636.015
2.1.6	Solado en concreto 17,5mpa	m3	3,15	\$ 440.280	\$ 1.386.883
2.1.7	tubería de PVC Ø36" incluye colchón de arena o atraque	m	12,00	\$ 1.097.460	\$ 13.169.518
2.1.8	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	809,00	\$ 4.590	\$ 3.713.605
2.1.9	Relleno compactado por medio mecánico (vibro compactador) , material seleccionado de excavación	m3	10,00	\$ 47.814	\$ 478.143
2.1.10	Subbase en material, extendida y compactada, incluye transporte	m3	5,00	\$ 73.347	\$ 366.737
2.1.11	Descole en gaviones, paredes y piso revestidas (Incluye excavación y relleno)	m	5,00	\$ 1.151.512	\$ 5.757.558
2.1.12	cargue de material de sobrantes, Demoliciones y derrumbes, en volqueta	m3	5,00	\$ 5.930	\$ 29.652
2.1.13	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y Demoliciones	m3/km	337,00	\$ 1.548	\$ 521.745
2.2	BOXCULVERT 2.5x2.5m K36+040		-		\$ 170.396.486
2.2.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	64,00	\$ 613	\$ 39.223
2.2.2	Demolición de tubería alcantarillas existentes, no incluye excavación.	m	26,00	\$ 42.689	\$ 1.109.904
2.2.3	Demoliciones en concreto reforzado	m3	9,00	\$ 126.601	\$ 1.139.411
2.2.4	excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	182,00	\$ 15.543	\$ 2.828.845
2.2.5	Solado en concreto 17,5mpa	m3	6,30	\$ 440.280	\$ 2.773.766
2.2.6	Concreto 28 Mpa para zapatas, vigas y estribos, bajo agua	m3	27,08	\$ 1.185.436	\$ 32.101.618
2.2.7	Concreto 28 MPa para muros, parapetos y losetas	m3	36,40	\$ 1.069.682	\$ 38.936.428
2.2.8	Vigas y Losa maciza en concreto 28 Mpa	m3	11,00	\$ 1.120.692	\$ 12.327.615
2.2.9	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	6790	\$ 5.374	\$ 36.490.837
2.2.10	Cinta flexible PVC e=15cm, para sello de juntas	m	48,00	\$ 25.884	\$ 1.242.454
2.2.11	tubería perforada PVC Ø4" corrugada para filtro horizontal, instalado	m	24,00	\$ 29.746	\$ 713.901
2.2.12	Gaviones revestidos por dos caras, muro de confinamiento	m3	72,00	\$ 522.982	\$ 37.654.694
2.2.13	Relleno compactado por medio mecánico (vibro compactador) , material seleccionado de excavación	m3	30,00	\$ 47.814	\$ 1.434.429
2.2.14	cargue de material de sobrantes, Demoliciones y derrumbes, en volqueta	m3	14,00	\$ 5.930	\$ 83.024
2.2.15	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y Demoliciones	m3/km	982,00	\$ 1.548	\$ 1.520.336
2.3	CUNETA		-		\$ 144.923.507
2.3.1	Cuneta-Bordillo en concreto 21 Mpa sección bordillo 38x25x15, y cuneta 51x15, incluye refuerzo	m	560,00	\$ 243.959	\$ 136.616.886

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

“CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 5 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35+910 AL K36+315.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.3.2	Sello elástico para juntas con poliuretano autonivelante	m2	172,00	\$ 48.294	\$ 8.306.621
2.4	ADECUACIÓN Y CANALIZACIÓN QUEBRADA K36+215 Long= 50m		-		\$ 207.811.737
2.4.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	1.000,00	\$ 613	\$ 612.853
2.4.2	excavación a maquina bajo agua, profundidad hasta 4mt. Incluye extender el materia	m3	1.031,80	\$ 19.499	\$ 20.118.855
2.4.3	Solado en concreto 17,5mpa	m3	85,58	\$ 422.230	\$ 36.134.419
2.4.4	colchoneta enrocada para control a la socavación en orillas y lechos de río, e=30cm	m3	453,16	\$ 234.900	\$ 106.447.380
2.4.5	Manto Geotextil no tejido 3000, para separar capas granulares	m2	815,00	\$ 13.129	\$ 10.700.293
2.4.6	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y Demoliciones	m3/km	6.190,80	\$ 5.459	\$ 33.797.937
2.5	PASO VEHICULAR PROVISIONAL		-		\$ 173.431.246
2.5.1	Rocería y limpieza	m2	1.800,00	\$ 1.186	\$ 2.134.914
2.5.2	excavación y corte en tierra con maquina, incluye cargue	m3	956,00	\$ 15.543	\$ 14.859.210
2.5.3	Conformación talud con material seleccionado del sitio , compactado con vibro compactador	m3	808,00	\$ 4.391	\$ 3.547.672
2.5.4	Concreto 21 Mpa para zapatas, vigas y estribos, bajo agua	m3	9,00	\$ 1.026.746	\$ 9.240.716
2.5.5	Gaviones en malla galvanizada triple torsión, 8x12 C.12 suministro y construcción	m3	56,00	\$ 276.853	\$ 15.503.772
2.5.6	Concreto ciclópeo para piso y solados	m3	9,00	\$ 445.048	\$ 4.005.432
2.5.7	Estructura Paso vehicular provisional, incluye suministro, montaje y transporte desde el sitio de fabricación	kg	8.482,00	\$ 8.970	\$ 76.083.011
2.5.8	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	912,00	\$ 4.590	\$ 4.186.413
2.5.9	Apoyo en bloque de neopreno D-60 (0,25x0,25x0,035)cm	un	4,00	\$ 92.090	\$ 368.359
2.5.10	Barrera tipo maletín plástico (0,7x0,9x45) reflectivo + arena	un	66,00	\$ 214.038	\$ 14.126.495
2.5.11	Desmonte y traslado de estructuras metálicas, incluye transporte hasta Cúcuta	kg	8.482,00	\$ 2.178	\$ 18.475.485
2.5.12	Desarme y reconstrucción de gaviones, reutilizando la piedra y malla	kg	56,00	\$ 190.090	\$ 10.645.066
2.5.13	Demoliciones en concreto reforzado	m3	2,00	\$ 127.351	\$ 254.703
2.6	PUENTE QUEBRADA K36+215		-		\$ 1.146.463.696
2.6.1	Nivelación, replanteo y control topográfico	m2	480,00	\$ 2.566	\$ 1.231.706
2.6.2	Demoliciones en concreto ciclópeo	m3	5,00	\$ 127.351	\$ 636.756
2.6.3	Desmonte y traslado de estructuras metálicas, incluye transporte hasta Petrolea	kg	31.370,00	\$ 1.599	\$ 50.146.837
2.6.4	excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	120,00	\$ 15.543	\$ 1.865.173
2.6.5	excavación a maquina para pilas, Ø1,2mt, con sistema Kelly-maquina piloteadora, excavación bajo agua	m	72,00	\$ 1.484.841	\$ 106.908.534
2.6.6	Suministro e instalación camisa en lamina metálica para pilas en concreto, vaciado en sitio, Ø1,2mt, con sistema Kelly, con maquina piloteadora	m	72,00	\$ 1.498.356	\$ 107.881.607
2.6.7	Solado en concreto 17,5mp	m3	6,00	\$ 440.280	\$ 2.641.682
2.6.8	Concreto 24.5mpa para pilas pre-excavadas, a cualquier profundidad	m3	86,10	\$ 1.026.746	\$ 88.402.852
2.6.9	Viga cabezal en concreto 28Mpa (zapata)	m3	65,66	\$ 1.131.173	\$ 74.272.823
2.6.10	Muro pantalla en concreto 28 Mpa	m3	100,83	\$ 1.191.166	\$ 120.105.248
2.6.11	Vigas y Losa maciza en concreto 28 Mpa	m3	151,47	\$ 1.116.153	\$ 169.063.640
2.6.12	Barrera tipo New Jersey en concreto 210 Kg/Cm2 + acero	m3	10,00	\$ 1.352.992	\$ 13.529.920
2.6.13	Anden en concreto 21 Mpa + vigas + tabiques, incluye refuerzo	m2	71,00	\$ 172.858	\$ 12.272.892

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

“CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 5 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35+910 AL K36+315.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.6.14	Concreto 24.5 MPa para placa de acceso	m3	27,30	\$ 1.092.907	\$ 29.836.368
2.6.15	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	59.392,00	\$ 5.374	\$ 319.184.655
2.6.16	Estructura baranda tubo metálico Ø2" para peatón, h=1,2 fy322 psi, cuatro líneas de tubos	m	53,00	\$ 300.651	\$ 15.934.528
2.6.17	Estructura baranda metálica Ø2" para peatón, h=1,2 fy322 psi, de un solo tubo, incrustado New jersey	m	53,00	\$ 114.992	\$ 6.094.598
2.6.18	Drenaje de tablero 4" L=20cm, con rejilla	un	60,00	\$ 25.673	\$ 1.540.404
2.6.19	Junta elastomérica para puentes D-60 pernada c/u 30cm. E=4,5cm elongación rotura >300%, pernos de 15cm Ø7/8"	m	24,00	\$ 647.496	\$ 15.539.909
2.6.20	Relleno compactado por medio mecánico (vibro compactador) , material seleccionado de excavación	m3	57,00	\$ 47.814	\$ 2.725.416
2.6.21	cargue de material de sobrantes, Demoliciones y derrumbes, en volqueta	m3	77,00	\$ 5.930	\$ 456.634
2.6.22	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y Demoliciones	m3/km	835,00	\$ 1.548	\$ 1.292.750
2.6.23	Pre-Prueba de carga estática, para puentes	un	1,00	\$ 2.299.898	\$ 2.299.898
2.6.24	Prueba de carga estática, para puentes	un	1,00	\$ 2.598.867	\$ 2.598.867
2.7	MURO ACOMPAÑAMIENTO PUENTE H:4.4m L:8m (son 4)		-		\$ 361.785.261
2.7.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	168,00	\$ 613	\$ 102.959
2.7.2	excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	163,00	\$ 15.543	\$ 2.533.526
2.7.3	Solado en concreto 17,5mpa	m3	17,00	\$ 440.280	\$ 7.484.767
2.7.4	Muro pantalla en concreto 24,5mpa	m3	73,00	\$ 1.080.954	\$ 78.909.659
2.7.5	Concreto 24,5 Mpa para zapatas, vigas y dentellones	m3	138,86	\$ 1.130.454	\$ 156.974.881
2.7.6	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	12.256,34	\$ 5.374	\$ 65.868.057
2.7.7	Anclaje refuerzo con varilla Ø½" 60.000 PSI L=1,40mt, unida con resina epóxica	un	200,00	\$ 16.732	\$ 3.346.477
2.7.8	Tubo PVC Ø2" sanitario, para paso de lloraderos	m	30,00	\$ 12.139	\$ 364.176
2.7.9	tubería perforada PVC Ø4" corrugada para filtro horizontal, instalado	m	42,00	\$ 29.746	\$ 1.249.326
2.7.10	Manto Geotextil no tejido 1600, 467kn	m2	733,00	\$ 8.940	\$ 6.552.974
2.7.11	Relleno compactado por medio mecánico (vibro compactador) , material seleccionado de excavación	m3	672,00	\$ 47.814	\$ 32.131.217
2.7.12	Relleno con material filtrante extendida, humedecida y compactada	m3	32,00	\$ 148.534	\$ 4.753.098
2.7.13	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y Demoliciones	m3/km	978,00	\$ 1.548	\$ 1.514.143
3	OBRAS DE AMPLIACION DE BANCA		-		\$ 2.844.855.742
3.1	construcción DE TERRAPLEN PARA ACCESO AL PUENTE K35+960 - K36+290		-		\$ 1.970.553.933
3.1.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	3.744,00	\$ 613	\$ 2.294.521
3.1.2	Suministro, llenado e instalación de sacos con material de subbase	un	16.224,00	\$ 3.967	\$ 64.368.272
3.1.3	Mejoramiento sub rasante con piedra rajón extendida, con transporte	m3	689,00	\$ 193.404	\$ 133.255.559
3.1.4	Relleno para terraplén de acceso, suministro y compactado	m3	5.011,00	\$ 168.156	\$ 842.632.088
3.1.5	Relleno con material filtrante extendida, humedecida y compactada	m3	1.324,00	\$ 202.597	\$ 268.238.698
3.1.6	Manto geotextil tejido R-41Kn/m para muro tierra armada	m2	18.716,00	\$ 10.911	\$ 204.215.176
3.1.7	Manto Geotextil no tejido 1600, 467kn	m2	6.912,00	\$ 8.940	\$ 61.792.850
3.1.8	Cubrir talud con geomanto permanente de polipropileno y fajina	m2	812,00	\$ 73.976	\$ 60.068.732

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

"CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 5 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35+910 AL K36+315." VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.1.9	Gaviones revestidos por dos caras, muro de confinamiento	m3	605,00	\$ 522.982	\$ 316.404.024
3.1.10	tubería PVC Ø4" sanitario, para drenar	m	116,00	\$ 32.910	\$ 3.817.533
3.1.11	Cunetas en sacos (120x240cm) rellenos con suelo/cemento 3:1:1 material seleccionado de la excavación	m	240,00	\$ 56.110	\$ 13.466.478
3.2	MURO EN CONCRETO K36+035 - K36+043 (son 2)				\$ 231.571.614
3.2.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	71,00	\$ 613	\$ 43.513
3.2.2	excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	144,00	\$ 15.543	\$ 2.238.207

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

“CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 5 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35+910 AL K36+315.” VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3.2.3	Solado en concreto 17,5mpa	m3	7,00	\$ 440.280	\$ 3.081.963
3.2.4	Muro pantalla en concreto 24,5mpa	m3	32,00	\$ 1.117.086	\$ 35.746.747
3.2.5	Concreto 24,5 Mpa para zapatas, vigas y dentellones	m3	39,00	\$ 1.117.086	\$ 43.566.348
3.2.6	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	4.665,00	\$ 5.374	\$ 25.070.656
3.2.7	Tubo PVC Ø2" sanitario, para paso de lloraderos	m	16,00	\$ 12.139	\$ 194.227
3.2.8	tubería perforada PVC Ø4" corrugada para filtro horizontal, instalado	m	16,00	\$ 29.746	\$ 475.934
3.2.9	Micropilotes en concreto 28 Mpa Ø40cm + refuerzo + excavación + despuntar	m	168,00	\$ 660.431	\$ 110.952.376
3.2.10	Manto Geotextil no tejido 1600, 467kn	m2	194,00	\$ 8.940	\$ 1.734.348
3.2.11	Relleno con material filtrante extendida, humedecida y compactada	m3	48,00	\$ 148.534	\$ 7.129.648
3.2.12	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y Demoliciones	m3/km	864,00	\$ 1.548	\$ 1.337.648
3.3	MURO EN CONCRETO K36+043 - K36+107 (8 muros de Long 8m)		-		\$ 642.730.195
3.3.1	Localización, replanteo y control topográfico	m2	231,00	\$ 613	\$ 141.569
3.3.2	excavación para estructuras con maquina, incluye cargue	m3	256,00	\$ 15.543	\$ 3.979.035
3.3.3	Solado en concreto 17,5mpa	m3	24,00	\$ 440.280	\$ 10.566.729
3.3.4	Muro pantalla en concreto 24,5mpa	m3	80,85	\$ 1.117.086	\$ 90.316.391
3.3.5	Concreto 24,5 Mpa para zapatas, vigas y dentellones	m3	168,00	\$ 1.117.086	\$ 187.670.422
3.3.6	Acero de refuerzo 4.200kg/cm2 (60.000psi) corte, figurado y colocación	kg	14.267,00	\$ 5.374	\$ 76.673.752
3.3.7	Tubo PVC Ø2" sanitario, para paso de lloraderos	m	64,00	\$ 12.139	\$ 776.909
3.3.8	tubería perforada PVC Ø4" corrugada para filtro horizontal, instalado	m	64,00	\$ 29.746	\$ 1.903.735
3.3.9	Micropilotes en concreto 28 Mpa Ø40cm + refuerzo + excavación + despuntar	m	384,00	\$ 660.431	\$ 253.605.431
3.3.10	Manto Geotextil no tejido 1600, 467kn	m2	583,00	\$ 8.940	\$ 5.211.984
3.3.11	Relleno con material filtrante extendida, humedecida y compactada	m3	64,00	\$ 148.534	\$ 9.506.197
3.3.12	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y Demoliciones	m3/km	1.536,00	\$ 1.548	\$ 2.378.041
4	MOVIMIENTO DE TIERRAS		-		\$ 122.864.875
4.1	excavación y corte en tierra con maquina, incluye cargue	m3	2.677,00	\$ 15.543	\$ 41.608.895
4.2	Transporte en volqueta, material de excavación, derrumbes y Demoliciones	m3/km	12.030,00	\$ 1.548	\$ 18.624.888
4.3	Gaviones en malla galvanizada triple torsión, 8x12 C.12 suministro y construcción	m3	123,00	\$ 276.853	\$ 34.052.928
4.4	Extender, humedecer y compactar material en rellenos de botaderos	m3	4.638,00	\$ 6.162	\$ 28.578.163
5	PAVIMENTOS		-		\$ 588.425.440
5.1	Manto Geotextil no tejido 1600, 467kn	m2	3.312,00	\$ 8.940	\$ 29.609.074
5.2	Manto Geotextil no tejido 4000	m2	475,00	\$ 13.231	\$ 6.284.715
5.3	Subbase en material, extendida y compactada, incluye transporte	m3	975,00	\$ 181.606	\$ 177.065.952
5.4	Base en material granular, extendida y compactada, incluye transporte	m3	664,00	\$ 187.315	\$ 124.376.908
5.5	Imprimación con emulsión asfáltica MC-70	m2	2.970,00	\$ 7.676	\$ 22.796.713
5.6	Carpeta asfáltica MDC-19	m3	351,00	\$ 650.405	\$ 228.292.078
6	SEÑALIZACION VIA		-		\$ 269.143.098
6.1	Señal vial vertical, Suministro e instalación	un	9,00	\$ 368.544	\$ 3.316.898
6.2	Demarcación vial horizontal	km	0,38	\$ 3.150.147	\$ 1.197.056
6.3	Tachas reflectivas bidireccionales, suministro e instalación	un	102,00	\$ 11.495	\$ 1.172.518
6.4	Delineador de curva y corona horizontal 60x75cm	un	9,00	\$ 324.707	\$ 2.922.363
6.5	Defensa metálica acanalada a dos crestas	m	560,00	\$ 150.316	\$ 84.177.015
6.6(5)	Barrera tipo New Jersey en concreto 210 Kg/Cm2 + acero	m3	58,80	\$ 1.352.992	\$ 79.555.929

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 0011 DE 2020

"CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS VIALES PUENTES 5 CON OBRAS DE ACCESO Y COMPLEMENTARIAS, AMPLIACIÓN DE BANCA EXISTENTE, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ASTILLEROS - TIBÚ SOBRE LAS ABCISAS PR K35+910 AL K36+315." VINCULADOS AL CONTRIBUYENTE CENIT DENTRO DEL MARCO MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTO

ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6.7(5)	Micropilotes en concreto 21 Mpa Ø15cm + varilla Ø1" + excavación + despuntar	m	198,00	\$ 96.964	\$ 19.198.963
6.8	Estructura baranda tubo metálico Ø2" para peatón, h=1,2 fy322 psi, cuatro líneas de tubos	m	146,00	\$ 300.651	\$ 43.895.116
6.9(5)	Anden en concreto 21 Mpa + vigas, incluye refuerzo	m2	195,00	\$ 172.858	\$ 33.707.240
7	OBRAS DE MANEJO AMBIENTAL		-		\$ 15.675.127
7.1	Arborización con especies nativas	un	540,00	\$ 29.028	\$ 15.675.127
SUBTOTAL DE OBRAS (SIN AIU)					\$ 6.126.225.072
ADMINISTRACIÓN				27,0%	\$ 1.654.080.769
IMPREVISTOS				3,0%	\$ 183.786.752
UTILIDAD				5,0%	\$ 306.311.254
TOTAL AIU				35,00%	\$ 2.144.178.775
SUBTOTAL DE OBRAS CON AIU (SIN IVA)					\$ 8.270.403.847
IVA SOBRE LA UTILIDAD				19,00%	\$ 58.199.138
OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA, GESTIÓN SOCIAL E INMOBILIARIA					\$ 184.301.366
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT)					\$ 430.324.652
TOTAL DE OBRAS					\$ 8.943.229.003