

OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL POLIDEPORTIVO - PUENTE DE OCCIDENTE

LONGITUD: 4,0 KM

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN

PRESUPUESTO GENERAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
0	PRECONSTRUCCIÓN				
0,1	Plan de manejo de tránsito (PMT). Incluye informe, planos y gestión de la aprobación ante las entidades competentes	Un	1,00	\$ 9.252.093,00	9.252.093,00
0,2	Elaboracion y ajuste de diseños tecnicos complementarios necesarios para la adecuada ejecucion del proyecto previa aprobacion de la supervisión o interventoria. Se pagará lo realmente ejecutado acorde a los precios dle mercado previa presentacion de la factura o cuenta de cobro según necesidades del proyecto.	Un	1,00	\$ 13.878.139,00	13.878.139,00
	TOTAL PRECONSTRUCCIÓN				\$ 23.130.232,00
1	PRELIMINARES				
1,1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la tela, estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	2.400,0	\$ 34.114,00	81.873.600,00
	TOTAL PRELIMINARES				\$ 81.873.600,00
2	DEMOLICIONES				
2,1	Demolicion de pavimentos rigidos, pisos, andenes y bordillos en concreto	m2	4	\$ 12.167,00	48.668,00
2,2	Demolicion de estructuras de concreto	m3	8	\$ 149.307,00	1.194.456,00
2,3	Retiro y traslado de postes de energia de concreto hasta de 9m	un	12	\$ 983.497,00	11.801.964,00
2,4	Retirode cerramiento de alambres existentes, a cualquier numero de hiladas	m	1.503	\$ 28.263,00	42.477.028,00
2,5	Retiro y reintegro de cerramientos de muros existentes.	m	1.000	\$ 78.548,00	78.548.000,00
	TOTAL DEMOLICIONES				\$ 134.070.116,00
3	EXCAVACIONES Y LLENOS				
3,1	Descapote a maquina, Incluye el desenraice si es necesario cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	1.400	\$ 24.077,00	33.707.800,00



OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL POLIDEPORTIVO - PUENTE DE OCCIDENTE

LONGITUD: 4,0 KM

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN

PRESUPUESTO GENERAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
3,2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m ³ , el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	17.200	\$ 29.388,00	505.473.600,00
3,3	Suministro, transporte y compactacion de material para reemplazos o llenos o conformación de superficies, debidamente aprobados por la supervisión o interventoría.	m3	9.570	\$ 56.374,00	539.520.000,00
	TOTAL EXCAVACIONES Y LLENOS				\$ 1.078.701.400,00
4	ESTRUCTURA PAVIMENTO				
4,1	Estructura Pavimento Tipo 1, incluye subbase	m			
4,2	Estructura Pavimento Tipo 2, incluye subbase	m			
4,3	Estructura Pavimento Tipo 3, incluye subbase	m			
4.3.1	Suministro y colocación de concreto 28 Mpa para PLACA DE PISO DE CICLORUTA Y ANDEN, agregado maximo 3/8", bordes biselados . Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, bordes biselados, fluidificante, vibrado, protección y curado para estructuras y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo, según diseño. Acabado a la vista.	m3	812	\$ 665.166,00	539.858.219,00
4.3.2	Suministro y colocación de concreto 21 Mpa para PLACA DE PISO DE ANDEN, agregado maximo 3/8", bordes biselados . Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, bordes biselados, fluidificante, vibrado, protección y curado para estructuras y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo, según diseño. Acabado a la vista.	m3	633	\$ 620.182,00	392.314.166,00
4.3.3	Suminsitro y colocacion de Sub-base granular SBG-1 Clase C Articulo 320-13 Instituto Nacional de Vias INVIAS. Incluye transporte desde la cantera el Tonusco, conformación y compactación de capas de materiales granulares destinados a servir como base estructural de pavimentos. Espesor promedio 0.15	m3	1.132	\$ 73.150,00	82.794.234,00



OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL POLIDEPORTIVO - PUENTE DE OCCIDENTE

LONGITUD: 4,0 KM

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN

PRESUPUESTO GENERAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
4.2.3	Suministro y colocacion de Sub-base granular SBG-1 Clase C Artículo 320-13 Instituto Nacional de Vías INVIAS. Incluye transporte desde la cantera Procopal, conformación y compactación de capas de materiales granulares destinados a servir como base estructural de pavimentos. Espesor promedio 0.15	m3	0	147.085,00	0,00
4.3.4	Suministro y colocacion de malla electrosoldada D-84. Incluye el transporte y todo lo necesario para su correcta ejecucion	kg	9.050	\$ 5.426,00	49.105.300,00
4.3.5	Suministro, transporte y colocación de Geotextil Tejido 2400. Artículo 231-13. Instituto Nacional de Vías para proteccion de subrasante. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcta instalacion.	m2	59.730	\$ 12.011,00	717.417.030,00
4.3.6	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo de fy = 420 MPa.	kg	33.883	\$ 4.488,00	152.067.802,00
4.3.7	Colocación de PISO EN BLOQUE ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x6cm COLOR JASPEADO, LOST-GU y LOST-AL, U-270. TAB 01. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. Incluye: arena para cama de asiento con espesor de 4cm compactados (segun granulometria MEP), arena para sello libre de materia organica (segun granulometria MEP), cortes con equipo manual y/o mecanico, mantenimiento preventivo del sello por seis meses.	m2	724	\$ 78.167,00	56.592.908,00
4.3.8	Colocación de piso en BLOQUE EN ADOQUÍN DEMARCADOR VISUAL ADOP-A DE 0.10 x 0.20 x 0.06 m, (color Ivory). Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. Incluye: arena para cama de asiento con espesor de 4cm compactados (segun granulometria MEP), arena para sello libre de materia organica (segun granulometria MEP), cortes con equipo manual y/o mecanico, mantenimiento preventivo del sello por seis meses.	m	100	\$ 15.408,00	1.540.800,00



OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL POLIDEPORTIVO - PUENTE DE OCCIDENTE

LONGITUD: 4,0 KM

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN

PRESUPUESTO GENERAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
4.3.9	Colocación de PISO EN BLOQUE ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO, TABLETA ALERTA de 20x20x6cm COLOR JASPEADO, TAB 01. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. Incluye: arena para cama de asiento con espesor de 4cm compactados (segun granulometria MEP), arena para sello libre de materia organica (segun granulometria MEP), cortes con equipo manual y/o mecanico, mantenimiento preventivo del sello por seis meses.	m2	10	\$ 78.167,00	781.670,00
4.3.10	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.35 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U50 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	362	\$ 50.669,00	18.342.178,00
4.3.11	Suministro e instalación de concreto hidráulico MR 45 kg/cm ² para pavimentos. Especificación general ART 500-07 INV. Incluye curado, acabado y demás elementos descritos en el diseño y en las especificaciones. Incluye las juntas transversal, de expansión y longitudinal y todo lo necesario para su correcta ejecución, según diseño en planos. Incluye además el concreto en la losa superior de los cárcamos	m ³	5	\$ 701.396,00	3.506.980,00
4.3.12	Transporte de Material de Sub Base y Base Granular	m ³ /Km	0	\$ 1.158,00	-
TOTAL ESTRUCTURA PAVIMENTO					\$ 2.014.321.287,00
5	ESTRUCTURAS DE CONCRETOS				
5,1	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para obras hidraulicas, llaves y muros de contencion (Boxcoulverts y/o paso de aguas) incluye formaleta	m ³	100	\$ 581.243,00	58.124.300,00
5,2	Construcción de cuneta triangular en concreto de 17,5 Mpa espesor 10 cm y desarrollo el cual sea necesario. Incluye entresuelo 10 cm y ajustes de pavimento o concreto donde sea necesario. No incluye refuerzo.	m ³	0	\$ 438.766,00	-

OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL POLIDEPORTIVO - PUENTE DE OCCIDENTE

LONGITUD: 4,0 KM

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN

PRESUPUESTO GENERAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
5,3	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC 36" para pocetas sobre la vía; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítems correspondientes.	m	25	\$ 789.158,00	19.728.950,00
5,4	Construcción de pontones en estructura metalica y madera plastica, longitud tipica de 10 m de luz.	un	10	\$ 18.504.186,00	185.041.860,00
5,5	Construcción de puentes en concreto reforzado, longitud tipica de 30 m de luz, sobre quebrada	un	3	\$ 208.172.092,00	624.516.276,00
5,6	Construcción de muro contención en bloque de concreto tipo split. Altura 4m, incluye geotextil y filtro longitudinal, según diseño	m	120	\$ 1.054.739,00	126.568.680,00
5,7	Suministro, figuración y colocación de acero de refuerzo necesario para placas, vigas, estribos y muros de contencion 420 Mpa	kg	17.250	\$ 4.488,00	77.418.000,00
	TOTAL ESTRUCTURAS DE CONCRETOS				\$ 1.091.398.066,00
6	SEÑALIZACION				
6,1	Señal vertical (reglamentaria, preventiva o inform.)	Un	8	\$ 259.058,00	2.072.464,00
6,2	Construccion de resalto en concreto asfaltico, ancho 1,5m	m	8	\$ 55.677,00	445.416,00
6,3	Suministro y colocación de estoperoles como recdutores de velocidad	Un	40	\$ 6.376,00	255.040,00
6,4	Pintura reflectiva para lineas de demarcacion discontinuas	m	3.620	\$ 2.035,00	7.366.700,00
6,5	Pintura reflectiva para lineas de demarcacion continuas	m	7.240	\$ 2.158,00	15.623.920,00
6,6	Pintura reflectiva para demarcacion pasos peatonales	m	20	\$ 6.616,00	132.320,00
6,7	Pintura reflectiva para demarcacion de cruce de cicloruta (intersecciones)	m	40	\$ 6.463,00	258.520,00
6,8	Señal horizontal de PARE en reflectiva	Un	3	\$ 121.434,00	364.302,00
	TOTAL SEÑALIZACION				\$ 26.518.682,00
7	ARBORIZACION				
7,1	Suministro, transporte y siembra de arbol o arbusto ornamental de una altura minima 2,0m aproximadamente. Incluye: tutor, tierra abonada y todo lo requerido para la correcta siembra. Se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento hasta por 6 meses. en caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para la entidad CONTRATANTE.	UN	200	\$ 109.729,00	21.945.800,00

OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL POLIDEPORTIVO - PUENTE DE OCCIDENTE

LONGITUD: 4,0 KM

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN

PRESUPUESTO GENERAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
7,2	PODAS, cargue y retiro de ÁRBOLES ADULTOS bajo cualquier condición. Incluye trozado, chipiado, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. La poda se realizará con motosierra. Se realizará en aquellos árboles que dada su condiciones fitosanitarias requieren de una poda de aclareo o realce. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	UN	100	\$ 85.082,00	8.508.200,00
7,3	TALA, cargue y retiro de ÁRBOLES bajo cualquier condición, ALTURA de 0,0 a 15,0 m. Incluye trozado, chipiado, retiro de raíces completas, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	UN	50	\$ 586.023,00	29.301.150,00
7,4	Suministro, transporte e instalacion de grama para conformacion de zonas verdes, incluye conformacion, nivelacion de la superficie, regado y todo lo necesario hasta su total prendimiento.	m2	12.800	\$ 14.166,00	181.324.800,00
7,5	Suministro, transporte e instalacion de grama para conformacion de zonas verdes, incluye conformacion, nivelacion de la superficie, regado y todo lo necesario hasta su total prendimiento.	m2	0	\$ 14.166,00	-
TOTAL ARBORIZACION					\$ 241.079.950,00
8	OBRAS VARIAS				
8,1	Suministro, transporte y colocacion de parque biosaludable que incluye 6 pack de juegos Tramontana, alisio y Fohn, un pack de calistenia y un pack de multiestacion. Con asientos y plataformas de alta densidad y marco tubular metalico. Equipos fitness al aire libre certificados	UN	2	\$ 79.568.000,00	159.136.000,00
8,2	Suministro, transporte y colocación de banca prefabricada tipo prisma-cimbrados o equivalente incluye: anclaje y todas las especificaciones y detalles de los planos técnicos de fabricación y arquitectónicos. Incluye concreto de 21 Mpa para anclaje, acabado a la vista, excavación, ajustes de piso, cargue y botada de escombros.	UN	60	\$ 821.740,00	49.304.400,00



OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL POLIDEPORTIVO - PUENTE DE OCCIDENTE

LONGITUD: 4,0 KM

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN

PRESUPUESTO GENERAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
8,3	Suministro, transporte y colocación de basurera compuesta por dos partes: Un recipiente para basura formado por un cilindro en lámina de acero inoxidable 304 cal. 18 punzonada, acabado satinado, platina refuerzo en acero inoxidable ca. 14; y un fondo en acero inoxidable 304 cal. 18 fabricado por embutición, ensamblados por medio de soldadura TIG; Y un poste en lámina HR cal. 12 con platinas de e=1/2". Con sistema de giro en acero inoxidable 304 Ø=1", y sistema de cierre en acero inoxidable cal. 16 en Acero Inoxidable. Incluye excavación, cargue transporte y botada del material que resulte de la excavación en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, dado en concreto de 21 Mpa. de 0,40 x 0,40 x 0,40 m., y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	20	\$ 939.772,00	18.795.440,00
8,4	Cerramiento en allambre de pua calibre 14, 5 hiladas, estacones en madera inmunizada 10 m	m	1.500	\$ 28.263,00	42.394.500,00
8,5	Cerramiento en malla eslabonada ojo No 5, con muro en bloque de concreto, tubo 2" cada 2,50 m	m	1.500	\$ 76.191,00	114.286.500,00
8,6	TOTAL OBRAS VARIAS				\$ 383.916.840,00
9	RED DE ALUMBRADO PUBLICO				
9,1	Suministro e instalación de red de alumbrado público consistente en Poste Carabobo doble brazo o brazo sencillo, ductería 1x2" en zona verde o peatonal y 2x2" en cruces vehiculares, cableado según calculos, brazo y luminaria tipo Led, Caja RS-3-0001 por punto luminoso y antes y despues de cruces o quiebres, SEGÚN NORMAS EPM,	Km	4	\$ 116.576.372,00	466.305.488,00
9,2	Suministro e instalación de Transformador 15 KVA, incluye poste, ramal monofásico	un	4	\$ 13.878.139,00	55.512.556,00
9,3	Certificación RETILAP	un	1	\$ 6.476.465,00	6.476.465,00
	TOTAL RED DE ALUMBRADO PUBLICO				\$ 528.294.509,00
	COSTOS DIRECTOS:				\$ 5.603.304.682,00