



**OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL PISTA DE MOTOCROSS - CEMENTERIO**  
**LONGITUD: 0,3 KM**

**PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN**  
**PRESUPUESTO GENERAL**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
<b>0</b>	<b>PRECONSTRUCCIÓN</b>				
0,1	Implementación Plan de manejo de tránsito (PMT). Incluye informe, planos y gestión de la aprobación ante las entidades competentes	Un	0,40	\$ 9.252.093,00	\$ 3.700.837,00
0,2	Elaboracion y ajuste de diseños tecnicos complementarios necesarios para la adecuada ejecución 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
	<b>TOTAL PRECONSTRUCCIÓN</b>				<b>\$ 17.578.976,00</b>
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
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	0,0	\$ 34.114,00	\$ -
	<b>TOTAL PRELIMINARES</b>				<b>\$ -</b>
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES, RETIROS Y REPOSICIONES</b>				
2,1	Demolicion de pavimentos rigidos, pisos, andenes y bordillos en concreto, de espesores hasta de 0,35 m	m2	504	\$ 12.167,00	\$ 6.132.168,00
2,2	Demolicion de estructuras de concreto	m3	10,5	\$ 149.307,00	\$ 1.567.724,00
2,3	Retiro y traslado de postes de energia de concreto hasta de 9m	un	12	\$ 983.497,00	\$ 11.801.964,00
	<b>TOTAL DEMOLICIONES</b>				<b>\$ 19.501.856,00</b>
<b>3</b>	<b>EXCAVACIONES Y LLENOS</b>				
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	0	\$ 24.077,00	\$ -



**OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL PISTA DE MOTOCROSS - CEMENTERIO**

**LONGITUD: 0,3 KM**

**PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN**

**PRESUPUESTO GENERAL**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
3,1	EXCAVACIÓN MANUAL 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 <sup>3</sup> ., 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	852	\$ 41.634,00	\$ 35.462.446,00
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 <sup>3</sup> ., 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	1.530	\$ 29.388,00	\$ 44.948.946,00
3,3	Suministro, transporte y compactacion de material para reemplazos o llenos o conformación de superficies, debidamente aprobados por la supervisión o interventoría.	m3	868	\$ 56.374,00	\$ 48.942.017,00
<b>TOTAL EXCAVACIONES Y LLENOS</b>					<b>\$ 129.353.409,00</b>
<b>4</b>	<b>ESTRUCTURA PAVIMENTO</b>				
4,1	Suministro 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	312	\$ 73.150,00	\$ 22.834.741,00
4,2	Suministro y colocacion de Sub-base granular SBG-1 Clase C Articulo 320-13 Instituto Nacional de Vias 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	\$ -	147.085,00	\$ -



**OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL PISTA DE MOTOCROSS - CEMENTERIO**  
**LONGITUD: 0,3 KM**

**PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN**  
**PRESUPUESTO GENERAL**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
4,3	Estructura Pavimento Tipo 2: Cicloruta de 2,50m libres en adoquin ranurado 0,20 x 0,10 x 0,06/0,08m con faja de separación, incluye bordillos en extremos, geotextil NT2400, demarcación horizontal con tabletas demarcadoras visuales en color amarillo y blanco, elementos vaciados en sitio para ceda el paso y linea de pare. Andén en adoquín de concreto de 0,20 x 0,10 x 0,06/0,08 m Color jaspeado, tableta línea guía y alerta en color jaspeado. Línea demarcadora visual en color Ivory No incluye excavaciones, sub-base	m	400	\$ 938.596,00	\$ 375.438.400,00
4,3	Transporte de Material de Sub Base y Base Granular	m <sup>3</sup> /Km	0	\$ 1.158,00	\$ -
<b>TOTAL ESTRUCTURA PAVIMENTO</b>					<b>\$ 398.273.141,00</b>
<b>5</b>	<b>ESTRUCTURA CONCRETO</b>				
5,1	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para obras hidraulicas y muros de contencion (Boxcoulverts y/o paso de aguas) incluye formaleta	m <sup>3</sup>	147	\$ 581.243,00	\$ 85.521.479,00
5,2	Suministro y colocacion de concreto ciclopeo (60% concreto-40%piedra) para bordillos, muros de gravedad y aletas f c=21Mpa	m <sup>3</sup>	2	\$ 344.721,00	\$ 689.442,00
5,3	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. Según diseño	m <sup>3</sup>	17	\$ 438.766,00	\$ 7.239.639,00
5,4	Suministro e instalacion de filtro en triturado de 1/2 a 2"; geotextil NT 1600 y tuberia perforada de 4".Las dimensiones según la interventoria.	m <sup>3</sup>	36	\$ 231.168,00	\$ 8.322.048,00
5,5	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC 36" para pocetas sobre la via; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítems correspondientes.	m	7	\$ 789.158,00	\$ 5.524.106,00
5,6	Suministro, figuración y colocación de acero de refuerzo necesario para placas, vigas, estribos y muros de contencion 420 Mpa	kg	1.250	\$ 4.488,00	\$ 5.610.000,00
5,7	Suministro y colocación de pasamanos metálico para circulaciones y puentes de acceso, en marcos de 1.57 x 0.90 en tubería de diametro 1 1/2", y parales verticales en tubería de 3/4" cada 12 cms. Incluye base de sujeción embebida en la viga	m	100	\$ 209.837,00	\$ 20.983.700,00



**OBRA: CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL PISTA DE MOTOCROSS - CEMENTERIO**  
**LONGITUD: 0,3 KM**

**PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN**  
**PRESUPUESTO GENERAL**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
5,8	Construcción de muro contención en bloque de concreto tipo split COLOR OCRE. Escalonado. Espesor 0,30 m Altura hasta 3m, incluye geotextil y filtro longitudinal, según diseño. Incluye cinta de concreto de coronación de 210 Kg/cm <sup>2</sup> , chapas, cortes. Lleno de celdas con concreto tipo grauting. Aplicación de hidrófugo transparente	m	120	\$ 1.140.000,00	\$ 136.800.000,00
5,9	Construcción de muro contención en bloque de concreto tipo split COLOR OCRE. Vertical. Espesor 0,20 m Altura hasta 1,6m, incluye geotextil y filtro longitudinal, según diseño. Incluye cinta de concreto de coronación de 210 Kg/cm <sup>2</sup> , chapas, cortes. Lleno de celdas con concreto tipo grauting. Aplicación de hidrófugo transparente	m	90	\$ 600.000,00	\$ 54.000.000,00
<b>TOTAL ESTRUCTURA CONCRETO</b>					<b>\$ 324.690.414,00</b>
<b>6</b>	<b>SEÑALIZACION</b>				
6,1	Señal vertical (reglamentaria, preventiva o inform.)	Un	3	\$ 259.058,00	\$ 777.174,00
6,2	Construcción de resalto en concreto asfáltico, ancho 1,5m	m	5	\$ 55.677,00	\$ 278.385,00
6,3	Suministro y colocación de estoperoles como reductores de velocidad	Un	15	\$ 6.376,00	\$ 95.640,00
6,4	Pintura reflectiva para líneas de demarcación discontinuas	m	300	\$ 2.035,00	\$ 610.500,00
6,5	Pintura reflectiva para líneas de demarcación continuas	m	600	\$ 2.158,00	\$ 1.294.800,00
6,6	Pintura reflectiva para demarcación pasos peatonales	m	12	\$ 6.616,00	\$ 79.392,00
6,7	Pintura reflectiva para demarcación de cruce de cicloruta (intersecciones)	m	8	\$ 6.463,00	\$ 51.704,00
6,8	Señal horizontal de PARE en reflectiva	Un	2	\$ 121.434,00	\$ 242.868,00
<b>TOTAL SEÑALIZACION</b>					<b>\$ 3.430.463,00</b>
<b>7</b>	<b>ARBORIZACION</b>				
7,1	Suministro, transporte y siembra de árbol o arbusto ornamental de una altura mínima 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	40	\$ 109.729,00	\$ 4.389.160,00



**OBRA:** CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL PISTA DE MOTOCROSS - CEMENTERIO  
**LONGITUD:** 0,3 KM

**PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN**  
**PRESUPUESTO GENERAL**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO	TOTAL
7,2	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	10	\$ 586.023,00	\$ 5.860.230,00
7,3	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	1.350	\$ 14.166,00	\$ 19.124.100,00
<b>TOTAL ARBORIZACION</b>					<b>\$ 29.373.490,00</b>
<b>8</b>	<b>OBRAS VARIAS</b>				
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	0	\$ 79.568.000,00	\$ -
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	12	\$ 821.740,00	\$ 9.860.880,00



**OBRA:** CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL PISTA DE MOTOCROSS - CEMENTERIO  
**LONGITUD:** 0,3 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	16	\$ 939.772,00	\$ 15.036.352,00
<b>TOTAL OBRAS VARIAS</b>					<b>\$ 24.897.232,00</b>
<b>9</b>	<b>RED DE ALUMBRADO PUBLICO</b>				
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	0,2	\$ 116.576.372,00	\$ 23.315.274,00
9,2	Suministro e instalación de Transformador 15 KVA, incluye poste,	un	1	\$ 13.878.139,00	\$ 13.878.139,00
9,3	Certificación RETILAP	un	1	\$ 8.326.884,00	\$ 8.326.884,00
<b>TOTAL ALUMBRADO PUBLICO</b>					<b>\$ 45.520.297,00</b>
<b>COSTOS DIRECTOS:</b>					<b>\$ 992.619.278,00</b>