

 <b>GOBERNACION DE ANTIOQUIA</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>CONCEPTO TECNICO PRESUPUESTAL A          PROYECTOS</b>	<b>Código:</b>
		Versión:
		Fecha de aprobación
		Página 1

**CTPR-4- MEJ PAV RIGIDO -PTT-2021-17012022**

Se informa que de acuerdo con la solicitud del proyecto denominado "PROYECTO: MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN LOS CORREGIMIENTOS DE DORADAL Y LAS MERCEDES DEL MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO DE ANTIOQUIA."; presentado por el municipio de Puerto Triunfo, el mismo tiene revisados los siguientes parámetros, marcados con X:

	<b>PARÁMETRO</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>
	Solicitud		
	Formulación general (M.G.A. Regalías)		
	Documentos del alcalde		
	Certificaciones (Bco. proyectos, licencias, otros)		
	Estudios, Diseños y/o Estructuración técnica		
<b>x</b>	<b>Análisis de Precios Unitarios y Presupuesto</b>	<b>x</b>	

Revisados los diferentes aspectos relacionados con el presupuesto del proyecto presentado, se realizan las siguientes observaciones:

**a. Observación general:**

- El municipio uso la plantilla suministrada por la Secretaria de Infraestructura Física del Departamento de Antioquia para la estructuración del presupuesto.

**b. Sobre la estructuración general del presupuesto se indica lo siguiente:**

**I. FACTOR MULTIPLICADOR**

<b>COMPONENTE</b>			<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>
<b>Aspectos para revisión</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	<b>Observación</b>
1. Salario básico (100%)	x		- Sin observaciones.
2. Seguridad social integral y Prestaciones sociales	x		- No se aplica la exoneración indicada en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario. Se incluyen aportes a SENA, ICBF y Salud - <u>Nota importante:</u> (Ver artículo 114-1 del Estatuto Tributario. - - Cabe aclarar que, al momento de proyectar los documentos del proceso de selección, deberá incluirse el método o procedimiento mediante el cual la Administración se asegurará de que, si el contratista elegido es de naturaleza contraria a esta decisión, el equilibrio contractual se encuentre garantizado).
3. Costos indirectos	x		- Sin observaciones.

 <b>GOBERNACION DE ANTIOQUIA</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>CONCEPTO TECNICO PRESUPUESTAL A          PROYECTOS</b>		<b>Código:</b>
			Versión:
			Fecha de aprobación
			Página 2

COMPONENTE			FACTOR MULTIPLICADOR
Aspectos para revisión	Cumple	No cumple	Observación
4. Costos Impuestos, Tasas y Contribuciones	x		- Sin observaciones.
5. Honorarios o Utilidad	x		- Sin observaciones.
6. Generalidades	x		- Sin observaciones.
Firmas			No aplica aún

## II. PRESUPUESTO DE INTERVENTORIA

COMPONENTE			PRESUPUESTO DE INTERVENTORÍA
Aspectos para revisión	Cumple	No cumple	Observación
(A)Costos directos de personal	x		- Sin observaciones.
(B)Otros costos directos	x		- Sin observaciones.
Impuesto (IVA)	x		- Sin observaciones.
Firmas			- No aplica aún

## III. FACTOR SALARIAL - FACTOR PRESTACIONAL

COMPONENTE			FACTOR SALARIAL
Aspectos para revisión	Cumple	No cumple	Observación
Factor salarial de acuerdo con los porcentajes legales para seguridad social y prestaciones sociales establecidos y otros elementos que se consideren.	x		- Sin observaciones.

## IV. ADMINISTRACIÓN – CALCULO DEL AIU

COMPONENTE			CALCULO DEL AIU
Aspectos para revisión	Cumple	No cumple	Observación
Costos de personal	x		- Sin observaciones
Otros costos directos	x		- Sin observaciones

 <b>GOBERNACION DE ANTIOQUIA</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>CONCEPTO TECNICO PRESUPUESTAL A          PROYECTOS</b>	<b>Código:</b>
		Versión:
		Fecha de aprobación
		Página 3

COMPONENTE			CALCULO DEL AIU
Aspectos para revisión	Cumple	No cumple	Observación
Gastos de legalización, Impuestos, Tasas y Contribuciones	x		- Sin observaciones
Imprevistos	x		- Para los imprevistos contemplados en el presupuesto, cada entidad debe definir el mecanismo para validar que estos recursos solo se ejecutan presupuestalmente, si se materializa algún evento no previsto y éste es adecuadamente justificado tanto desde el punto de vista técnico como jurídico, por el constructor.
Utilidades	x		- Sin observaciones.
Firmas			No aplica aún

#### V. PRESUPUESTO DE OBRA

COMPONENTE			PRESUPUESTO DE OBRA
Aspectos para revisión	Cumple	No cumple	Observación
Código, descripción, unidad, cantidad, valor unitario y valor total de cada una de las actividades de obra.	x		Sin observaciones.
Los valores unitarios y valores totales no deben tener decimales.	x		Sin observaciones.
Desglose en porcentaje de la administración (A), los imprevistos (I) y las utilidades (U)	x		Sin observaciones.
Presupuesto para la implementación del Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO)	x		Sin observaciones.
Presupuesto para la implementación del PMT	x		Sin observaciones.

 <b>GOBERNACION DE ANTIOQUIA</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>CONCEPTO TECNICO PRESUPUESTAL A          PROYECTOS</b>	<b>Código:</b>
		Versión:
		Fecha de aprobación
		Página 4

COMPONENTE			PRESUPUESTO DE OBRA
Aspectos para revisión	Cumple	No cumple	Observación
Presupuesto para la implementación del PMA	x		Sin observaciones.
Firmas			No aplica aún

#### VI. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS – APU

COMPONENTE			ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS – APU
Aspectos para revisión	Cumple	No cumple	Observación
Cotizaciones de materiales, equipos y transporte	x		Sin observaciones.
Certificados de distancia desde el centro de gravedad de la obra a la fuente de materiales y al botadero.	x		Sin observaciones.

A continuación, se presentan las observaciones referentes a cada APU

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR.UNITARIO	OBSERVACIONES
<b>CAP. 1</b>	<b>PRELIMINARES</b>			
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO. Localización horizontal y vertical del proyecto, incluye replanteo de ejes, niveles durante la ejecución de la obra utilizando equipo de precisión con la frecuencia que exija la interventoría, estacones, guías y todos los elementos necesarios para determinar una línea básica debidamente amojonada y acotada, con referencias (a puntos y objetos fácilmente determinables), distantes, bien protegidas y que en todo momento sirvan de base para hacer los replanteos y nivelación necesarios.	M2	\$ 1.222	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
1.2	Demolicion de placas en concreto de espesor menor a 30 cm. Incluye retiro a una distancia <=10km	M2	\$ 29.147	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
<b>CAP. 2</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>			

 <p><b>GOBERNACION DE ANTIOQUIA</b> REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	<p><b>CONCEPTO TECNICO PRESUPUESTAL A PROYECTOS</b></p>	<b>Código:</b>
		Versión:
		Fecha de aprobación
		Página 5

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR.UNITARIO	OBSERVACIONES
2.1	Excavación en material comun con medios mecanicos para conformacion de andenes h=0.1m. INCLUYE RETIRO	M3	\$ 30.531	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
2.2	Excavacion con medios mecanicos en material comun para conformación de la subrasante. Incluye retiro	M3	\$ 25.599	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
2.3	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado Material tipo Base-Granular. Compactado al 95% PM	M3	\$ 160.725	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
2.4	Relleno con material comun de sitio, incluye transporte a 7km del radio del sitio de obra.	M3	\$ 20.260	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
<b>CAP. 3</b>	<b>REFUERZO ACERO</b>			
3.1	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado Para elementos de cimentacion. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	KG	\$ 7.028	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
3.2	Suministro e instalación malla electrosoldada D-50 en anden	KG	\$ 12.637	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
<b>CAP. 4</b>	<b>VIA EN CONCRETO</b>			
4.1	Suministro e instalación de pavimento en concreto rígido 4.500 psi e=20cm, incluye pendientado	M3	\$ 635.141	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
4,2	corte y sellado de junta con profundidad de 1/3 del espesor de la placa, mediante colocación de cordón de polietileno expandido sika rod o similar de celdas cerradas, de sección circular de 6 mm de diámetro como obturador de fondo; con aplicacion de sellante elastómero monoccomponente autonivelante, como material de sellado.	ml	\$ 16.255	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
<b>CAP. 5</b>	<b>ANDENES Y URBANISMO</b>			

 <p><b>GOBERNACION DE ANTIOQUIA</b> REPUBLICA DE COLOMBIA</p>	<p><b>CONCEPTO TECNICO PRESUPUESTAL A PROYECTOS</b></p>	<b>Código:</b>
		Versión:
		Fecha de aprobación
		Página 6

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR.UNITARIO	OBSERVACIONES
5.1	suministro, transporte y colocación de andén en concreto de 3000 Psi ancho=0,9 m e=0,12 m en acabado escobillado con refuerzo en malla electrosoldada, no incluye estructura de soporte	M3	\$ 596.458	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
5.2	Bordillos prefabricados 4000 Psi de 80*35*15 cm	MI	\$ 62.455	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
5.3	Construcción de contenedor de raíces h= 1,40 mt ,en mampostería reforzada con borde de 12x20 cm en concreto (según diseño plano ESQUEMA DE AREAS DETALLES CONSTRUCTIVOS)	UND	\$ 1.169.030	El valor unitario es acorde con los valores del mercado.
<b>CAP. 6</b>	<b>POZOS DE INSPECCION</b>			
6.1	Demolición de pozos existentes en concreto reforzado de altura variable 1,5m<H<4m con placa base en concreto D=1,5m y corona con tapa en concreto.	UND	\$ 199.709	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
6.2	Suministro y construcción de tapa, anillo, cono, base cañuela para cámara de inspección d = 1.2m en concreto (210 kg/cm <sup>2</sup> ) incluye excavación manual, transporte y disposición final.	UND	\$ 1.525.622	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
6.3	Suministro y construcción de cilindro para cámara de inspección diametro = 1.2m en concreto (210 kg/cm <sup>2</sup> )	ML	\$ 782.422	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
<b>CAP. 7</b>	<b>ESTRUCTURA EN CONCRETO VIAS (AMPLIACION PUENTE VILLAS DE DORADAL)</b>			
<b>7.1</b>	<b>PRELIMINARES</b>			
7.1.1	localización y replanteo con equipo de topografía para referencia de ejes longitudinales y transversales así como niveles	DIA	\$ 535.162	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.1.2	Desmonte y limpieza de lugar de emplazamiento de la construcción del puente.	M2	\$ 2.047	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.1.3	Descapote manual para cimentación de estribos y aletas hasta 1.0 m de profundidad, con acopio de materia	M2	\$ 2.023	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.1.4	Construcción de Campamento de 24 m <sup>2</sup> y 2 de altura en madera común	UN	\$ 3.170.716	El valor unitario es acorde con los

 <b>GOBERNACION DE ANTIOQUIA</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>CONCEPTO TECNICO PRESUPUESTAL A          PROYECTOS</b>	<b>Código:</b>
		Versión:
		Fecha de aprobación
		Página 7

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR.UNITARIO	OBSERVACIONES
				valores del mercado
<b>7.2</b>	<b>SUB ESTRUCTURA</b>			
7.2.1	Excavación para plataforma para pilas por el metodo de tubo continuo De (8.0*3.0* 0.6) m, de 0 a 3 metros material común	M3	\$ 28.894	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.2.2	Concreto de 210 Kg/cm <sup>2</sup> para plataformas de presión en proceso de excavación de pilas profundas por el metodo de tubo continuo; de (0.6X 3.0 X 8.0)*2 m <sup>3</sup>	M3	\$ 614.924	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.2.3	Excavación de pilas profundas, por metodo de tubo continuo; incluye anillos de concreto de 210 Kg/cm <sup>2</sup> , vaciados con formaleta exterior y reforzados, motobombas sumergibles y diferenciales de 5 toneladas y marcos exteriores de izaje y presion.	M3	\$ 952.915	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.2.4	Suministro y colocación de acero figurado en diámetros de 1/4" hasta 1"1/4" para pilas profundas	Kg	\$ 7.244	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.2.5	Concreto pilas de 280 Kg/cm <sup>2</sup> no incluye formaleta ni refuerzo	M3	\$ 540.607	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.2.6	Suministro y colocación de acero figurado en diámetros de 1/4" hasta 1"1/4" Estribos y Aletas	kg	\$ 7.244	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.2.7	Concreto de 280 Kg/cm <sup>2</sup> para estribos y aletas,muro de contención, incluye formaleta; no incluye refuerzo	M3	\$ 810.697	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
<b>7.3</b>	<b>SUPER ESTRUCTURA</b>			
7.3.1	Apoyos de neopreno (300X300X45 mm) en cuatro capas de elastómero de1/2" y tres capas de acero de 1/4"	UND	\$ 719.748	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.3.2	Construcción de obra falsa, emburrados empotrados en concreto que soportan vigas de madera de 15 metros y cimbras: que soporte 140 toneladas al momento del vaciado de concreto,	M2	\$ 664.261	El valor unitario es acorde con los valores del mercado

 <b>GOBERNACION DE ANTIOQUIA</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>CONCEPTO TECNICO PRESUPUESTAL A          PROYECTOS</b>	<b>Código:</b>
		Versión:
		Fecha de aprobación
		Página 8

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR.UNITARIO	OBSERVACIONES
7.3.3	Suministro y colocación de acero figurado en diámetros de 1/4" hasta 1"1/4" para vigas y losa	kg	\$ 7.244	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.3.4	concreto para vigas, losa y guarda ruedas de 280 Kg/cm <sup>2</sup> . No incluye maderas de formaleta ni acero de refuerzo	M3	\$ 546.986	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.3.5	Suministro y colocación de pasamanos metálicos tipo Pingüinos en tubería estructural redonda	ML	\$ 496.218	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
<b>7.4</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>			
7.4.1	suministro e instalación de llenos para terraplenes de acceso, debidamente compactado hasta el 96% del protor	M <sup>3</sup>	\$ 28.366	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.4.2	Suministro e instalación de filtros detrás de estribos y aletas de 0.30 de espesor y geotextil NT 1600	M <sup>3</sup>	\$ 159.649	El valor unitario es acorde con los valores del mercado
7.4.3	Adecuación de paso peatonal sobre caño	UND	\$ 1.768.497	El valor unitario es acorde con los valores del mercado

El resumen del presupuesto al que se le da concepto favorable es el siguiente:

PRESUPUESTO	
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN LOS CORREGIMIENTOS DE DORADAL Y LAS MERCEDES DEL MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO DE ANTIOQUIA.	
MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO.	
Total costo directo	\$ 1.295.683.988
Administración (27,25%)	\$ 353.073.887
Imprevistos (0,50%)	\$ 6.478.420
Utilidades (5,00%)	\$ 64.784.199
Pres. Adaptación guía ambiental	\$ 8.437.300
Plan de manejo de Tránsito	\$ 20.939.260
Plan de bioseguridad de obra	\$ 1.595.259
Ajuste a estudios y diseños	\$ 15.305.287
Provisión para el pago de primas de garantías	\$ 6.278.405
Total costo de obra	\$ 1.772.576.005
Interventoría (10,66%)	\$ 189.004.055
Valor total del proyecto	\$ 1.961.580.060

 <b>GOBERNACION DE ANTIOQUIA</b> REPUBLICA DE COLOMBIA	<b>CONCEPTO TECNICO PRESUPUESTAL A          PROYECTOS</b>	<b>Código:</b>
		Versión:
		Fecha de aprobación
		Página 9

**Nota 1:** Este concepto no atañe las cantidades de obra ni el alcance del presupuesto en cuanto a los ítems que lo componen; hace referencia al valor de los precios unitarios de cada componente acorde con los precios del mercado; la estructuración y formulación del presupuesto, es responsabilidad de la administración municipal, dado su carácter de ente estructurador y formulador y quien es el indicado para determinar las necesidades del proyecto para su posterior ejecución.

**Nota 2:** En caso de que la revisión de los otros aspectos técnicos del proyecto conlleve alguna modificación al presupuesto al cual se le emite el presente concepto, deben ser reportadas por la Administración Municipal para realizar una nueva revisión y proceder a los respectivos ajustes.

**Nota 3:** La plantilla suministrada tiene datos de referencia para los precios que fueron ajustados a la necesidad de cada proyecto, conforme a las cotizaciones y consultas de precios de mercado realizadas por quienes formulan los presupuestos, por lo tanto, es responsabilidad del estructurador la veracidad de la información que se suministra.

**RESULTADO**

<b>x</b>	Concepto técnico presupuestal favorable
----------	---

El presente documento se emite a los 17 días del mes de enero de 2022.

Cordialmente,




---

DANIEL MESA V.  
 Arquitecto Constructor  
 Contratista  
 Estructuración de proyectos  
 Secretaría de Infraestructura Física  
 Móvil 301 629 9105