CONSORCIO
VIAL VG-VNF

VIAL VG-VNF 0039-2024

Medellín, 18 de noviembre de 2024

Señores

SITELSA S.A.S.
Atte. Ing. Andrea Herrera Monsalve.
Representante Legal
Interventoriamedellin2024@outlook.com

La cuidad

REFERENCIA: CONTRATO 4600102792 DE 2024 "CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y CONSERVACION DE VIAS PEATONALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

ASUNTO: Entrega de documentación física solicitada mediante oficio PMI-016-2024 de interventoría, PROPUESTA ECONÓMICA CON AIU, PRESUPUESTO SOCIAL Y AMBIENTAL.

Cordial Saludo:

Me permito hacer entrega de la documentación física correspondiente a PROPUESTA ECONÓMICA, APUS, PRESUPUESTO SOCIAL Y AMBIENTAL.

Atentamente

ERNESTO MILLAN CUENCA
DIRECTOR DE OBRA CONSORCIO VIAL VG-VNF

Recibí: 20-11-2024

Anexos:
Propuesta económica
Apus
Presupuesto social y ambiental.

Copia **Ing. Horacio Vega Cárdenas – Representante Legal Consorcio Vial VG-VNF**

Sitelsa S.A.S

PMI-0021-2024

Medellín, 20 de noviembre de 2024.

Señores:
Secretaría de Infraestructura Física
Atn. Ing. John Bayron Serna Valencia
Supervisor del contrato
Correo: john.serna@medellin.gov.co
Ciudad

Ref.: CONTRATO DE OBRA No. 4600102792 DE 2024, cuyo objeto es "**CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍAS PEATONALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".**

Asunto: APUS y presupuestos de obra.

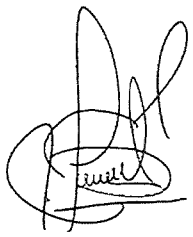
Cordial saludo.

A continuación, se adjunta el presupuesto de obra y APUS aprobados por parte de interventoría.

1. Propuesta económica.
2. Presupuesto social.
3. Presupuesto ambiental.
4. Análisis de precios unitarios.

Agradezco su atención a la presente y quedo atenta a sus inquietudes.

Atentamente,



MAYRA PIMIENTO
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
SITELSA SAS

Carrera 38 No 44-45 – Cabecera del Llano
TELEFONO: 300 2387216
Email:gerencia@sitelsa.com.co
Bucaramanga - Santander

CONSORCIO
VIAL VG-VNF

VIAL VG-VNF 0039-2024

Medellín, 18 de noviembre de 2024

Señores

SITELSA S.A.S.
Atte. Ing. Andrea Herrera Monsalve.
Representante Legal
Interventoriamedellin2024@outlook.com

La cuidad

REFERENCIA: CONTRATO 4600102792 DE 2024 "CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y CONSERVACION DE VIAS PEATONALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

ASUNTO: Entrega de documentación física solicitada mediante oficio PMI-016-2024 de interventoría, PROPUESTA ECONÓMICA CON AIU, PRESUPUESTO SOCIAL Y AMBIENTAL.

Cordial Saludo:

Me permito hacer entrega de la documentación física correspondiente a PROPUESTA ECONÓMICA, APUS, PRESUPUESTO SOCIAL Y AMBIENTAL.

Atentamente

ERNESTO MILLAN CUENCA
DIRECTOR DE OBRA CONSORCIO VIAL VG-VNF

Anexos: Propuesta económica
Apus
Presupuesto social y ambiental.

Copia **Ing. Horacio Vega Cárdenas – Representante Legal Consorcio Vial VG-VNF**

PROPUESTA ECONÓMICA Y AIU DEL CONTRATO DE OBRA 4600102792 DE 2024

"CONSTRUCCIÓN MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍAS PEATONALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

CONSORCIO
VIAL VG-VNF

126

VIAL VG-VNF 0018-2024

Medellín, 07 de noviembre de 2024

Señores

SITELSA S.A.S.
Atte. Ing. Andrea Herrera Monsalve.
Representante Legal
Interventoriamedellin2024@outlook.com

La cuidad

REFERENCIA: CONTRATO 4600102792 DE 2024 "CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y CONSERVACION DE VIAS PEATONALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

ASUNTO: Análisis de precios unitarios y presupuesto correspondiente a la propuesta económica.

Cordial Saludo:

Me permito adjuntar análisis de precios unitarios - APUS y presupuesto correspondiente al contrato de la referencia.

Atentamente

ERNESTO MILLAN CUENCA
DIRECTOR DE OBRA CONSORCIO VIAL VG-VNF

Anexos: Análisis de precios unitarios y presupuesto en PDF
Análisis de precios unitarios y presupuesto en Excel

Copia **Ing. Horacio Vega Cárdenas – Representante Legal Consorcio Vial VG-VNF**

Sitelsa S.A.S

PMI-015-2024

Medellín, 15 de noviembre de 2024.

Señores:
CONSORCIO VIAL VG-VNF
Atn. ERNESTO MILLAN CUENCA
Director de Obra
Correo: consorciovialvgvnf@gmail.com
Ciudad

Ref.: CONTRATO DE OBRA No. 4600102792 DE 2024, cuyo objeto es **"CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍAS PEATONALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".**

Asunto: Revisión y aprobación de presupuestos de obra y APU, en respuesta a oficio VG-VNF-018-2024.

Cordial saludo.

Por medio de la presente, y una vez revisada la propuesta economica presentada por el contratista, con sus respectivos APU, la interventoria aprueba la misma.

De igual forma la interventoria realizó la revisión de los presupuestos social, ambiental y sst, los cuales corresponden a los que la entidad presento en los pliegos; sin embargo, estos presupuestos deben ser actualizados y adaptados a las necesidades de la obra. Labor que se realizara con la revision de cantidades de obra durante la ejecución del contrato.

Agradezco su colaboración.

Atentamente,



MAYRA ALEJANDRA PIMIENTO GUTIERREZ
DIRECTORA DE INTERVENTORIA

Carrera 38 No 44-45 – Cabecera del Llano
TELEFONO: 300 2387216
Email:gerencia@sitelsa.com.co
Bucaramanga - Santander

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	Versión	3

FORMULARIO 1
PROPUESTA ECONÓMICA

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de **propuesta económica** de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

Cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formato y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1				**PRELIMINARES**				
	1.1			LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL. Este ítem incluye la topografía general necesaria para todo el proyecto y durante todo el plazo de ejecución de la obra. Se entiende por el trabajo que debe realizarse para localizar, replantear y fijar en el terreno los niveles y trazos establecidos en los planos (coordenadas, altimetría BM, linderos, ejes, mampostería, verticales, entre otros) y el control durante el proceso de ejecución de la obra. Se utilizará personal experto y calificado (topógrafo con su respectiva matrícula profesional vigente), utilizando equipo moderno y actualizado de precisión. Incluye teodolito electrónico o estación total ((bolf bts-962e o similar); colector de datos rígido; mira profesional; nivel circular; medidor de laser horizontal, vertical, inclinación y azimut; dendrómetro electrónico (medidor de diámetro); bastón profesional; trípode profesional; prisma; plomada en zamak (aleación de zinc con aluminio, magnesio y cobre); libretas; cinta métrica 30m, y todos los demás materiales, elementos, equipos, seguros de equipos, instalaciones, combustibles, lubricantes, energía, transporte, mano de obra, necesarios para una correcta ejecución de los trabajos. Se harán los chequeos o revisiones necesarios, con la frecuencia que indique la interventoría.	día	50,00	$ 986.161	$ 49.308.050
	1.2			ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0,50 m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	2.000,00	$ 1.268	$ 2.536.000
Subtotal								$ 51.844.050
2				**RETIROS Y DEMOLICIONES**				
	2.1			Demolición de piso o andén en concreto. e = hasta 15 cm. Incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.	m2	8.200,00	$ 33.222	$ 272.420.400
	2.2			Desmonte de piso en adoquín. Incluye recuperación de los materiales y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría.	m2	500,00	$ 17.291	$ 8.645.500
	2.3			Demolición de andenes o pisos de cualquier espesor. INCLUYE ENTRESUELO, retiro de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos, entre otros.	m2	9.181,00	$ 65.474	$ 601.116.794
	2.4			Retiro de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos.	un	20,00	$ 19.024	$ 380.480
Subtotal								$ 882.563.174
3				**MOVIMIENTOS DE TIERRA**				
3.1				Excavaciones				
	3.1.1			EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, volumen inferior a 0.30 m³. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	2.600,00	$ 63.568,00	$ 165.276.800
3.2				Llenos				
	3.2.1			LLENOS EN ARENILLA compactados mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 98%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye: el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	100,00	$ 172.066	$ 17.206.600
	3.2.2			Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios MECÁNICOS y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	2.600,00	$ 337.253	$ 876.857.800
3.3								
	3.3.1			Cargue (Mecánico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. En caso de requerir el pago de derecho de botadero, se pagará en su ítem respectivo.	m3-km	105.000,00	$ 3.357	$ 352.485.000
	3.3.2			Derechos de Botadero en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental	m3	4.200,00	$ 7.486	$ 31.441.200
Subtotal								$ 1.443.267.400
4				**CONCRETOS**				
4.1				Concretos para Andenes, rampas y Escalas				
	4.1.1			Construcción de ANDEN en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.08 m (8 centímetros) Vaciado alternado (Junta fría), Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado escobillado y llaneado 0.10 m en los bordes TIPO METRO, los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y hasta una huellas y una contrahuella necesarias en los lugares que indique la interventoría. Las excavaciones o descapotes, malla y material de soporte (base, sub base, entresuelo o arenilla) así como las llaves en caso de requerirse, se pagarán en su ítem respectivo.	m2	200,00	$ 120.530	$ 24.106.000
	4.1.2			Construcción de ESCALAS sobre entresuelo, en concreto 21 MPa., según diseño y condiciones del sitio. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 18 mm. o su equivalente para acabado a la vista, contrahuellas, moldura chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	69,00	$ 1.337.482	$ 92.286.258
	4.1.3			Construccion de contenedor de raices U350, incluye viga de fundacion en concreto de 17.5 mpa (20x20m), muro en bloque de concreto (15x20x40m). No incluye marco para alcorque, refuerzo, excavación. Según detalle de MEP	m	30,00	$ 210.925	$ 6.327.750
	4.1.4			Construcción de cárcamo en concreto de 17.5 Mpa. Incluye Tapa prefabricada de 40x40x8 cm. dimensiones 30x25 medidas internas, muros de 10 cm. La excavación y acero se pagara en su ítem respectivo.	m	50,00	$ 359.151	$ 17.957.550
	4.1.5			Suministro, transporte y vaciado de concreto MR 35 kg/cm2 adicionado con microfibra de polipropileno para construcción de andén, espesor e=0.10 m. Incluye aditivo plastificante, corte y sellado de juntas cada 2,0 m. Acabado esgrafiado tipo Metro, según diseño S.I.F. El material de soporte (base o subsase) se pagará en su ítem respectivo. La interventoría y/o supervisión solicitarán los ensayos necesarios para verificar el MR requerido mediante la norma INVIAS E-414-22.	m2	17.400,00	$ 136.000	$ 2.366.400.000
4.2				Concreto para solado, cunetas y cordones				
	4.2.1			Suministro, transporte y colocación de Cordon prefabricado de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas. Incluye conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra. De 15 x 45 x 80 cm. (BOBAR)	m	10.000,00	$ 120.703,00	$ 1.207.030.000
	4.2.2			Construcción de CUNETA AUXILIAR EN "V" en concreto de 21 Mpa. 0,30 x 0,25 x 0,20 m. según ficha U180 del MEP. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos lo demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	1.460,00	$ 139.398,00	$ 203.521.080
	4.2.3			Suministro, transporte y Construccion de cordon-cuneta en concreto de 21 MPa. Incluye ajustes en concreto donde sea necesario y triturado de fondo. Según detalle S.I.F. No incluye refuerzo	m	862,00	$ 201.501,00	$ 173.693.862
	4.2.4			Suministro, transporte y colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor de mínimo 0.05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1.333,00	$ 42.090,00	$ 56.105.970
Subtotal								$ 4.147.428.470
5				**ACERO DE REFUERZO**				

	5.1			Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. 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	2000,00	$	9.326	$	18.652.000
	5.2			Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D84. Incluye el suministro y transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	4200,00	$	15.704	$	65.956.800
	5.3			Acarreo interno de ACERO para lugares de difícil acceso, pendiente y/o escalas. Se pagará según lo aprobado por la interventoría. Distancia mayor a 100 m.	kg	1273,00	$	663	$	843.999
Subtotal									$ 85.452.799
6				INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS					
	6.1			Realce para cajas de acueducto y alcantarillado existente y recuperacion de herrajes de andenes. Altura 15 - 20 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción.	un	315,00	$	83.564	$ 26.322.660
	6.2			Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.40x 0.40 m, incluye marco.	un	190,00	$	172.204	$ 32.718.760
	6.3			Construcción de caja de inspección y/o empalme de 80x80x80 cm medidas internas (L=80cm) en concreto de 17.5 mpa, espesor 10 cm. Incluye tapa y herraje. Según diseño SIF Municipio de Medellín.	un	20,00	$	907.292	$ 18.145.840
Subtotal									$ 77.187.260
7				COMPLEMENTARIOS EN ADOQUIN PARA PISOS					
	7.1			Suministro, transporte y colocación de adoquín táctil guia o alerta discapacitados visuales de 20X20X6 cm LOST-AL . Incluye arena de apoyo 5 cm, sello de juntas con arena,cortes a maquina . Según diseño. Seguir recomendaciones MEP color AMARILLO.	m2	48,00	$	214.709	$ 10.306.032
	7.2			Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color oliva, marrón, chocolate, ocre, tojo y terracota. Para un ancho de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de plezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	8600,00	$	45.895	$ 394.697.000
	7.3			Suministro, transporte y colocación de franja demarcadora para limitados visuales en adoquin ADOP-A de 10x20x6 cm, en color amarillo, salmón o jaspe, según diseño. Incluye cama de arena de apoyo e = 5 cm, sello de juntas con arena de revoque, cortes a maquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Cumplir norma NTC 2017, seguir recomendaciones del MEP y patrones de instalación del ICPC. el adoquín deberá resellarse por 2 veces en un lapso de 4 meses luego de su instalación	m	8500,00	$	36.909	$ 313.726.500
Subtotal									$ 718.729.532
8				BARANDAS Y PASAMANOS					
	8.1			Suministro, transporte e instalacion de baranda con pasamanos con una altura de 1,00 m, en tubería galvanizada tipo acueducto en diametros de 2" calibre 10, 1 1/2" calibre 14 y 3/4" calibre 14, segun diseño. Incluye soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, anticorrosivo, wash primer, pintura esmalte color a definir, con los espesores especificados en el diseño. Los barrotes verticales de 3/4" deben ir cada 0,10 m centro a centro; los tubos verticales estructurales de soporte de 2" van cada 1,50 m, el anclaje al piso se hará con platinas de 0.15x0.15x1/4" de acero galvanizado y 4 pernos de expansión de diámetro de 1/2" y longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 MPa en caso de ser necesario. Los pasamanos irán fijados a la baranda mediante platinas de acero galvanizado de acuerdo a la figura que se plantea en el diseño; incluye todo lo necesario para su	m	50,00	$	687.922	$ 34.396.100
Subtotal									$ 34.396.100
9				ARBORIZACIÓN Y PAISAJISMO					
	9.1			Suministro, transporte e instalación de grama tipo San Agustín, para conformacion de zonas verdes. Incluye perfilación y nivelación de la superficie hasta un espesor de 5 cm , adición de tierra abonada con un espesor de 5 cm, anclaje inicial y final con ganchos de sujeción, regado y todo lo necesario para su correcta siembra y total prendimiento, capote mínimo 5 cm	m2	300,00	$	38.160,00	$ 11.448.000
Subtotal									$ 11.448.000
								SUBTOTAL OBRAS	$ 7.452.316.785

SUBTOTAL OBRAS		$ 7.452.316.785
Destinación pago de Reajustes	NO MODIFICAR	$ 185.979.642,00
Inversión Socio-Ambiental-Implementación PMT- Gasto Reembolsable-	NO MODIFICAR	$ 157.581.021,00
Pólizas - Gasto Reembolsable-	NO MODIFICAR	$ 29.811.496,00
VALOR TOTAL		$ 7.825.688.944

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 4: El valor definido por la Entidad por concepto de pólizas es un valor estimado que será un gasto reembolsable comprobable, la entidad reconocerá al contratista el valor real efectivamente causado por este concepto (Gasto Reembolsable), para el efecto, el contratista deberá presentar los documentos que soporten el valor facturado por las garantías.

NOTA 5: El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Inversión Ambiental - Social - Implementación PMT" reflejado en sus respectivos anexos, es un valor estimado que será un gasto reembolsable demostrable. Lo anterior, con la finalidad de ser ejecutados en la proporción requerida y durante los tiempos en que se presenten las necesidades que cada uno de ellos busca satisfacer. Dichas actividades serán reconocidas a cargo de reembolso de gastos.

NOTA 6: El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Destinación pago de Reajustes" es un valor estimado, con el cual se realizara el pago de los reajuste de precios que se puedan llegar a causar durante la ejecución del contrato en atención a la forma de pago definida en los documentos del proceso.

NOTA 7: Las operaciones y/o formulas que se presentan en estos formularios, solo son de ayuda para la formulación de la oferta, es responsabilidad del proponente verificar las mismas y efectuar sus propios cálculos para la formulación de su oferta.

NOTA 8: Los valores Definidos para los items Destinación pago de Reajustes, Inversión Socio-Ambiental e Implementación PMT y Pólizas NO PODRÁN ALTERARSE O MODIFICARSE.

DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	A=	26,68%
IMPREVISTO	I=	1,00%
UTILIDAD	U=	5,00%
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	32,68%

Consorcio Vial VG-VNF - Representante Legal

APU´S ANDENES 2024

Clave: 1.1

Unidad: día

Cantidad: 50,00

LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL. Este ítem incluye la topografía general necesaria para todo el proyecto y durante todo el plazo de ejecución de la obra. Se entiende por el trabajo que debe realizarse para localizar, replantear y fijar en el terreno los niveles y trazos establecidos en los planos (coordenadas, altimetría BM, linderos, ejes, mampostería, verticales, entre otros) y el control durante el proceso de ejecución de la obra. Se utilizará personal experto y calificado (topógrafo con su respectiva matrícula profesional vigente), utilizando equipo moderno y actualizado de precisión. Incluye teodolito electrónico o estación total ((boif bts-962e o similar); colector de datos rígido; mira profesional; nivel circular; medidor de laser horizontal, vertical, inclinación y azimut; dendrómetro electrónico (medidor de diámetro); bastón profesional; trípode profesional; prisma; plomada en zamak (aleación de zinc con aluminio, magnesio y cobre); libretas; cinta métrica 30m, y todos los demás materiales, elementos, equipos, seguros de equipos, instalaciones, combustibles, lubricantes, energía, transporte, mano de obra, necesarios para una correcta ejecución de los trabajos. Se harán los chequeos o revisiones necesarios, con la frecuencia que indique la interventoría. Incluye elaboración de planos.

Precio unitario: 1.027.251

Total 51.362.550

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
	CLAVOCOM	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,100000	3.934	$ 393,00
	LARGMADC	Larquero de madera común 5x5cm - 2.8m (2 1/2" x 2 1/2"	un	3,000000	9.939	$ 29.817,00
	PINTTRÁFIC	Pintura tipo tráfico	gal	0,010000	130.247	$ 1.302,00
Total de Materiales						**$ 31.512,00**
Mano de Obra						
	TOPOGRAF	Topógrafo con Licencia	día	1,000000	229.548	$ 229.548,00
	CADENERO	Cadenero 1	día	1,000000	139.057	$ 139.057,00
	CADENERO	Cadenero 2	día	1,000000	74.421	$ 74.421,00
Total de Mano de Obra						**$ 443.026,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	443.026	$ 22.151,00
Total de Herramienta						**$ 22.151,00**
Equipo						
	NIVELPREC	Nivel de precisión	dia	1,000000	98.251	$ 98.251,00
	ESTACIONT	Estación total	dia	1,000000	123.323	$ 123.323,00
Total de Equipo						**$ 221.574,00**
Fletes						
	AUXTRANSP	Auxilio para Transporte personal y equipo (viaje ida y	viaje	0,500000	50.000	$ 25.000,00
Total de Fletes						**$ 25.000,00**
		Costo directo				**743.263**
		Administración - A			**26,6800%**	**198.303**
		Imprevistos - I			**1,0000%**	**7.433**
		Utilidad - U			**5,0000%**	**37.163**
		Precio unitario				**986.161**

Clave: 1.2

Unidad: m2
Cantidad: 2.000,00
Precio unitario: 1.321

ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará quadaña o machete.

Total 2.642.000

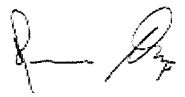
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	COSTALFIB	Costal de fibra	un	0,250000	$ 550,00	$ 138,00
Total de Materiales						**$ 138,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,003000	$ 74.421,00	$ 223,00
	OFICIAL	Oficial	día	0,003000	$ 139.057,00	$ 417,00
Total de Mano de Obra						**$ 640,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	$ 640,00	$ 32,00
Total de Herramienta						**$ 32,00**
Equipo						
	GUADAÑAD	Guadañadora/cortadora de cesped incluye: combustible	dia	0,003140	$ 46.384,00	$ 146,00
Total de Equipo						**$ 146,00**
		Costo directo				**$ 956,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 255
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 10
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 48
		Precio unitario				**1.268,00**

Clave: 2.1

Demolición de piso o andén en concreto. e = hasta 15 cm. Incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.

Unidad: m2
Cantidad: 8.200,00
Precio unitario: 34.606
Total 283.769.200

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,125000	74.421	$ 9.303,00
Total de Mano de Obra						**$ 9.303**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	9.303	$ 465,00
Total de Herramienta						**$ 465**
Equipo						
	COMPRNEU	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor	hr	0,125000	91.097	$ 11.387,00
	CORTADPA	Cortadora de pavimento (disco y operador)	día	0,031250	59.636	$ 1.864,00
Total de Equipo						**$ 13.251**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,140000	14.429	$ 2.020,00
Total de Fletes						**$ 2.020**
		Costo directo				**$ 25.039,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 6.680,41
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 250,39
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 1.251,95
		Precio unitario				**$ 33.222,00**



Clave: 2.2

Desmonte de piso en adoquín. Incluye recuperación de los materiales y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría.

Unidad: m2
Cantidad: 500.00
Precio unitario: 18.011
Total 9.005.500

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,100000	74.421	$ 7.442,00
Total de Mano de Obra						**$ 7.442,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	7.442	$ 372,00
Total de Herramienta						**$ 372,00**
Matrices						
	+ 3.4	Cargue MANUAL y transporte externo del material	m3	0,080000	37.231	$ 2.978,00
Total de Matrices						**$ 2.978,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,102377	21.880	$ 2.240,00
Total de Fletes						**$ 2.240,00**
		Costo directo				**$ 13.032,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 3.476,94
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 130,32
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 651,60
		Precio unitario				**$ 17.291**

Clave: 2.3

Unidad: m2
Cantidad: 9.181,00

Demolición de andenes o pisos de cualquier espesor. INCLUYE ENTRESUELO, retiro de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos, entre otros.

Precio unitario: 68.202

Total 626.162.562

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Mano de Obra						
+	3AYUDANT	Cuadrilla de 3 ayudantes	día	0,041667	223.263	$ 9.303,00
Total de Mano de Obra						**$ 9.303,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	9.303	$ 465,00
Total de Herramienta						**$ 465,00**
Equipo						
	COMPRNEU	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor	hr	0,125000	91.097	$ 11.387,00
Total de Equipo						**$ 11.387,00**
Matrices						
+	3.4	Cargue MANUAL y transporte externo del material	m3	0,420000	39.124	$ 16.432,00
Total de Matrices						**$ 16.432,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,537477	21.880	$ 11.760,00
Total de Fletes						**$ 11.760,00**
		Costo directo				**$ 49.347,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 13.165,78
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 493,47
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 2.467,35
		Precio unitario				**$ 65.474,00**

Clave: 2.4

Unidad: un
Cantidad: 20,00
Precio unitario: 19.817

Retiro de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos.

Total 396.340

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,058824	139.057	$ 8.180,00
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,058824	74.421	$ 4.378,00
Total de Mano de Obra						**$ 12.558,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	12.558	$ 628,00
Total de Herramienta						**$ 628,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,080000	14.400	$ 1.152,00
Total de Fletes						**$ 1.152,00**
		Costo directo				**$ 14.338,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 3.825,38
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 143,38
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 716,90
		Precio unitario				**$ 19.024,00**

Clave: 3.1.1

Unidad: m3
Cantidad: 2.600.00
Precio unitario: 66.217
Total 172.164.200

EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, volumen inferior a 0.30 m³. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,250000	74.421	$ 18.605,00
Total de Mano de Obra						**$ 18.605,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	18.605	$ 930,00
Total de Herramienta						**$ 930,00**
Equipo						
	MOTOBOM	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye	dia	0,030003	8.000	$ 240,00
Total de Equipo						**$ 240,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,300000	21.643	$ 28.136,00
Total de Fletes						**$ 28.136,00**
		Costo directo				**$ 47.911,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 12.782,65
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 479,11
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 2.395,55
		Precio unitario				**$ 63.568,00**

Clave: 3.2.1

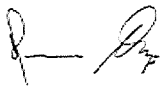
Unidad: m3
Cantidad: 100,00

LLENOS EN ARENILLA compactados mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 98%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye: el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.

Precio unitario: 179.235

Total 17.923.500

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	ARENILLAIN	Arenilla (Incluye transporte)	m3	1,300000	50.033	$ 65.043,00
Total de Materiales						**$ 65.043,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,100000	74.421	$ 7.442,00
	OFICIAL	Oficial	día	0,100000	139.057	$ 13.906,00
Total de Mano de Obra						**$ 21.348,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	21.348	$ 1.067,00
Total de Herramienta						**$ 1.067,00**
Equipo						
	COMPACTIP	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria	día	0,200000	68.914	$ 13.783,00
Total de Equipo						**$ 13.783,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,300000	21.880	$ 28.444,00
Total de Fletes						**$ 28.444,00**
		Costo directo				**$ 129.685,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 34.599,96
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 1.296,85
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 6.484,25
		Precio unitario				**$ 172.066,00**



Clave: 3.2.2

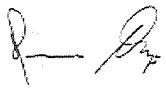
Unidad: m3
Cantidad: 2.600,00

Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios MECÁNICOS y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

Precio unitario: 351.305

Total 913.393.000

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	SUBBASEGR	Subbase Granular (Incluye transporte)	m3	1,300000	147.530	$ 191.789,00
Total de Materiales						**$ 191.789,00**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,020000	139.057	$ 2.781,00
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,020000	74.421	$ 1.488,00
Total de Mano de Obra						**$ 4.269,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	4.269	$ 213,00
Total de Herramienta						**$ 213,00**
Equipo						
	VIBROCOM	Vibrocompactador DS-70 CA-15 o similar	h	0,100000	175.000	$ 17.500,00
	MOTONIVE	Motoniveladora 120 G	h	0,050157	199.375	$ 10.000,00
	CARROTAN	Carro tanque de agua y barredora	día	0,004000	492.573	$ 1.970,00
Total de Equipo						**$ 29.470,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,300000	21.880	$ 28.444,00
Total de Fletes						**$ 28.444,00**
		Costo directo				**$ 254.185,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 67.816,56
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 2.541,85
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 12.709,25
		Precio unitario				**$ 337.253,00**



Clave: 3.3.1 Unidad: Cantidad: m3-km 105.000,00

Cargue (Mecánico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. En caso de requerir el pago de derecho de botadero, se pagará en su ítem respectivo.

Precio unitario: 3.497
Total 367.185.000

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Mano de Obra						
+	2AYUDANT	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,0025	148.820	$ 372,00
Total de Mano de Obra						**$ 372,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05 $	372,00	$ 19,00
Total de Herramienta						**$ 19,00**
Equipo						
	RETROEXCF	Retroexcavadora Ford 755 (con operador) 4X4	h	0,002	109.000	$ 218,00
Total de Equipo						**$ 218,00**
Fletes						
	TRANSVOL	Transporte en Volqueta sencilla (capacidad hasta 7 m3) para	m3-km	1,3	1.478	$ 1.921,00
Total de Fletes						**$ 1.921,00**
		Costo directo				**$ 2.530,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 675,00
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 25,30
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 126,50
		Precio unitario				**$ 3.357,00**

Clave: 3.3.2 Unidad: Cantidad: m3 4.200,00

Derechos de Botadero en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental

Precio unitario: 7.798
Total 32.751.600

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Fletes						
	DERECHOA	Derecho a botadero	m3	0,962823	5.860	$ 5.642,00
Total de Fletes						**$ 5.642,00**
		Costo directo				**$ 5.642,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 1.505,29
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 56,42
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 282,10
		Precio unitario				**$ 7.486,00**

Clave: 4.1.1

Unidad: m2
Cantidad: 200,00

Construcción de ANDÉN en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.08 m (8 centímetros) Vaciado alternado (Junta fría). Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado escobillado y llaneado 0.10 m en los bordes TIPO METRO, los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y hasta una huella y una contrahuella necesarias en los lugares que indique la interventoría. Las excavaciones o descapotes, malla y material de soporte (base, sub base, entresuelo o arenilla) así como las llaves en caso de requerirse, se pagarán en su ítem respectivo.

Precio unitario: 125.552

Total 25.110.400

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
	CONCPREM	Concreto Premezclado resistencia 21 MPa - 3000 PSI	m3	0,094500	480.000	$ 45.360,00
	CLAVOCOM	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,100000	3.934	$ 393,00
	FORMSUPE	Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida	un	0,040000	240.000	$ 9.600,00
	LARGMADC	Larguero madera común de 2,5 m x sección 1" x 1" - dos (2)	un	0,200000	11.474	$ 2.295,00
	DESMOLDA	Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente	kg	0,003000	25.298	$ 76,00
Total de Materiales						**$ 57.724,00**
Mano de Obra						
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	0,100000	139.057	$ 13.906,00
+	2AYUDANT	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,100000	148.842	$ 14.884,00
Total de Mano de Obra						**$ 28.790,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	28.790	$ 1.440,00
Total de Herramienta						**$ 1.440,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,132038	21.880	$ 2.889,00
Total de Fletes						**$ 2.889,00**
		Costo directo				**$ 90.843,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 24.236,91
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 908,43
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 4.542,15
		Precio unitario				**$ 120.530,00**

Clave: 4.1.2

Unidad: m3
Cantidad: 69,00

Construcción de ESCALAS sobre entresuelo, en concreto 21 MPa., según diseño y condiciones del sitio. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formalet de primera calidad en súper "T" de 18 mm. o su equivalente para acabado a la vista, contrahuellas, moldura chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.

[a] Precio unitario: 1.393.210

Total 96.131.490

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	CLAVOCOM	Clavo común de 1 1/2"	lb	2,000000	3.934	$ 7.868,00
	CANZUNCH	Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m	un	2,000000	17.592	$ 35.184,00
	FORMSUPE	Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida	un	0,404533	240.000	$ 97.088,00
	LARGMADC	Larguero madera común de 1" x 1"	un	2,000000	6.627	$ 13.254,00
	DESMOLDA	Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente	kg	0,100000	25.298	$ 2.530,00
	MOLD1/4BO	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	18,500000	1.467	$ 27.140,00
+	CONCR3000	Concreto preparado en Obra de 3000 psi - 21 Mpa	m3	1,181250	480.000	$ 567.000,00
Total de Materiales						**$ 750.064,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	1,000000	74.421	$ 74.421,00
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	1,000000	139.057	$ 139.057,00
Total de Mano de Obra						**$ 213.478,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	213.478	$ 10.674,00
Total de Herramienta						**$ 10.674,00**
Equipo						
	VIBRADAGA	Vibrador a gasolina. Incluye Combustible	dia	0,250000	42.605	$ 10.651,00
Total de Equipo						**$ 10.651,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,059598	21.880	$ 23.184,00
Total de Fletes						**$ 23.184,00**
		Costo directo				**$ 1.008.051,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 268.948,01
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 10.080,51
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 50.402,55
		Precio unitario				**$ 1.337.482,00**



Clave: 4.1.3

Unidad: m
Cantidad: 30,00
Precio unitario: 219.714
Total 6.591.420

Construccion de contenedor de raices U350, incluye viga de fundacion en concreto de 17.5 mpa (20x20m), muro en bloque de concreto (15x20x40m). No incluye marco para alcorque, refuerzo, excavación. Según detalle de MEP

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
	CONCPREM	Concreto premezclado resistencia 17,5 Mpa - 175 kg/cm2	m3	0,042000	400.000	$ 16.800,00
	MORTOBR1	Mortero 1:5 en obra	m3	0,065000	280.777	$ 18.251,00
	BLOQUECO	Bloque de concreto 15 x 20 x 40 - R13	un	13,125000	2.885	$ 37.866,00
	TABLAMAD	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x	un	1,000000	6.917	$ 6.917,00
Total de Materiales						**$ 79.834,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,285714	74.421	$ 21.263,00
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	0,285714	139.057	$ 39.731,00
Total de Mano de Obra						**$ 60.994,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	60.994	$ 3.050,00
Total de Herramienta						**$ 3.050,00**
Equipo						
	VIBRADAGA	Vibrador a gasolina. Incluye Combustible	dia	0,100000	42.605	$ 4.261,00
Total de Equipo						**$ 4.261,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,200000	21.880	$ 4.376,00
	ACARRBLO	Acarreo Externo Bloques	un	13,125000	492	$ 6.458,00
Total de Fletes						**$ 10.834,00**
		Costo directo				**$ 158.973,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 42.414,00
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 1.589,73
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 7.948,65
		Precio unitario				**$ 210.925,00**



Clave: 4.1.4

Unidad: m
Cantidad: 50,00
Precio unitario: 374.116
Total 18.705.800

Construcción de cárcamo en concreto de 17.5 Mpa. Incluye Tapa prefabricada de 40x40x8 cm. dimensiones 30x25 medidas internas, muros de 10 cm. La excavación y acero se pagara en su ítem respectivo.

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
	TAPAPREF4	Tapa prefabricada de 40x40x8 cm	un	2,500000	46.649	$ 116.623,00
	LARGMADC	Larguero madera común de 2" x 2" x 3m	un	3,160000	9.940	$ 31.410,00
	CONCPREM	Concreto premezclado resistencia 17,5 Mpa - 175 kg/cm2	m3	0,110000	400.000	$ 44.000,00
	CLAVOCOM	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,062000	3.934	$ 244,00
	TABLAMAD	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x	un	3,675000	6.917	$ 25.420,00
Total de Materiales						**$ 217.697,00**
Mano de Obra						
+	2AYUDANT	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,142857	148.842	$ 21.263,00
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	0,142857	139.057	$ 19.865,00
Total de Mano de Obra						**$ 41.128,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	41.128	$ 2.056,00
Total de Herramienta						**$ 2.056,00**
Equipo						
	VIBRADAGA	Vibrador a gasolina. Incluye Combustible	dia	0,117350	42.605	$ 5.000,00
Total de Equipo						**$ 5.000,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,219790	21.880	$ 4.809,00
Total de Fletes						**$ 4.809,00**
		Costo directo				**$ 270.690,00**
		Administración - A			**26,6800%**	**$ 72.220,09**
		Imprevistos - I			**1,0000%**	**$ 2.706,90**
		Utilidad - U			**5,0000%**	**$ 13.534,50**
		Precio unitario				**$ 359.151,00**

Clave: 4.1.5

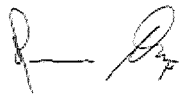
Unidad: m2
Cantidad: 17.400,00

Suministro, transporte y vaciado de concreto MR 35 kg/cm2 adicionado con microfibra de polipropileno para construcción de andén, espesor e=0.10 m. Incluye aditivo plastificante, corte y sellado de juntas cada 2,0 m. Acabado esgrafiado tipo Metro, según diseño S.I.F. El material de soporte (base o subsase) se pagará en su ítem respectivo. La interventoría y/o supervisión solicitarán los ensayos necesarios para verificar el MR requerido mediante la norma INVIAS E-414-22.

Precio unitario: 149.988

Total 2.609.791.200

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
	CONCRMR3	Concreto MR 3.5	m3	0,105000	510.000	$ 53.550,00
	LARGMADC	Larguero madera común de 2,5 m x sección 1" x 1" - dos (2)	un	0,200000	11.474	$ 2.295,00
	MICROFIBR	Microfibra	kg	0,100000	22.372	$ 2.237,00
	ADITIVPLAS	Aditivo plastificante para concreto	kg	0,210000	17.875	$ 3.754,00
	DESMOLDA	Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente	kg	0,003000	25.298	$ 76,00
	SELLADJUN	Sellador o masilla elástica con base en poliuretano (cartucho	un	0,165000	35.700	$ 5.891,00
	CORDESPU	Cordon de espuma de polietileno redondo 3/8" (Sika Rod,	m	1,000000	643	$ 643,00
	CLAVOCOM	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,100000	3.934	$ 393,00
	FORMSUPE	Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida	un	0,045000	220.000	$ 9.900,00
Total de Materiales						**$ 78.739,00**
Mano de Obra						
+	2AYUDANT	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,066667	148.842	$ 9.923,00
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	0,066667	139.057	$ 9.271,00
Total de Mano de Obra						**$ 19.194,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	19.194	$ 960,00
Total de Herramienta						**$ 960,00**
Equipo						
	PULIDORAM	Pulidora manual a 110 volt. monofásica disco de 7" y 9" -	día	0,067167	18.000	$ 1.209,00
	DISCOPULI	Disco para pulidora	un	0,001250	530.102	$ 663,00
Total de Equipo						**$ 1.872,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,105000	16.540	$ 1.737,00
Total de Fletes						**$ 1.737,00**
		Costo directo				**$ 102.502,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 27.347,53
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 1.025,02
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 5.125,10
		Precio unitario				**$ 136.000,00**

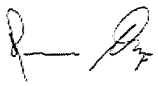


Clave: 4.2.1

Suministro, transporte y colocación de Cordon prefabricado de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas. Incluye conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra. De 15 x 45 x 80 cm. (BOBAR)

Unidad: m
Cantidad: 10.000,00
Precio unitario: 125.732
Total 1.257.320.000

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	MORTOBR1	Mortero 1:4 preparado en obra	m3	0,001000	380.000	$ 380,00
	CONCOBRA	Concreto preparado en Obra de 17,5 Mpa - 2500 psi	m3	0,013000	400.000	$ 5.200,00
	CORDBOBA	Cordón prefabricado BOBAR 15 x 45 x 80cm, incluye	un	1,387500	43.272	$ 60.040,00
Total de Materiales						**$ 65.620,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,083333	74.421	$ 6.202,00
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	0,083333	139.057	$ 11.588,00
Total de Mano de Obra						**$ 17.790,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	17.790	$ 890,00
Total de Herramienta						**$ 890,00**
Equipo						
	CORTADPR	Cortadora de bloque y/o prefabricados. Incluye disco de corte	día	0,020000	38.565	$ 771,00
Total de Equipo						**$ 771,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,100000	21.880	$ 2.188,00
	TRANSPCO	Transporte externo de cordón prefabricado	un	1,250000	2.971	$ 3.714,00
Total de Fletes						**$ 5.902,00**
		Costo directo				**$ 90.973,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 24.271,60
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 909,73
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 4.548,65
		Precio unitario				**$ 120.703,00**



Clave: 4.2.2

Construcción de CUNETA AUXILIAR EN "V" en concreto de 21 Mpa. 0,30 x 0,25 x 0,20 m. según ficha U180 del MEP. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos lo demás elementos necesarios para su correcta construcción.

Unidad: m
Cantidad: 1.460,00
Precio unitario: 145.206
Total 212.000.760

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
+	CONCR3000	Concreto preparado en Obra de 3000 psi - 21 Mpa	m3	0,088875	480.000	$ 42.660,00
	TABLAMAD	Tabla madera común (Espesor) 2.0cm x (Ancho) 20cm x	un	0,500000	6.917	$ 3.459,00
	PIEDRAENT	Piedra entresuelo	m3	0,059000	138.496	$ 8.171,00
	ARENILLAIN	Arenilla (Incluye transporte)	m3	0,039000	50.033	$ 1.951,00
Total de Materiales						**$ 56.241,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,200000	74.421	$ 14.884,00
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	0,200000	139.057	$ 27.811,00
Total de Mano de Obra						**$ 42.695,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	42.695	$ 2.135,00
Total de Herramienta						**$ 2.135,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,230000	17.355	$ 3.992,00
Total de Fletes						**$ 3.992,00**
		Costo directo				**$ 105.063,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 28.030,81
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 1.050,63
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 5.253,15
		Precio unitario				**$ 139.398,00**



Clave: 4.2.3

Unidad: m
Cantidad: 862,00

Suministro, transporte y Construccion de cordon-cuneta en concreto de 21 MPa. Incluye ajustes en concreto donde sea necesario y triturado de fondo. Según detalle S.I.F. No incluye refuerzo.

Precio unitario: 209.897

Total 180.931.214

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	CONCPREM	Concreto Premezclado resistencia 21 MPa - 3000 PSI	m3	0,208125	480.000	$ 99.900,00
	TRITURADO	Triturado 3/4" a 1 1/2"	m3	0,100000	134.205	$ 13.421,00
	TABLAMAD	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x	un	1,340000	6.917	$ 9.269,00
Total de Materiales						**$ 122.590,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,111111	74.421	$ 8.269,00
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	0,111111	139.057	$ 15.451,00
Total de Mano de Obra						**$ 23.720,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	23.720	$ 1.186,00
Total de Herramienta						**$ 1.186,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,200000	21.870	$ 4.374,00
Total de Fletes						**$ 4.374,00**
		Costo directo				**$ 151.870,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 40.518,92
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 1.518,70
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 7.593,50
		Precio unitario				**$ 201.501,00**

Clave: 4.2.4

Unidad: m2
Cantidad: 1.333,00
Precio unitario: 43.844
Total 58.444.052

Suministro, transporte y colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor de mínimo 0.05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	CONCROBR	Concreto preparado en obra resistencia 14 Mpa - 2000 psi	m3	0,052500	452.500	$ 23.756,00
Total de Materiales						**$ 23.756,00**
Mano de Obra						
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	0,025000	139.057	$ 3.476,00
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,025000	74.421	$ 1.861,00
Total de Mano de Obra						**$ 5.337,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	5.337	$ 267,00
Total de Herramienta						**$ 267,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,107998	21.880	$ 2.363,00
Total de Fletes						**$ 2.363,00**
		Costo directo				**$ 31.723,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 8.463,70
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 317,23
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 1.586,15
		Precio unitario				**$ 42.090,00**



Clave: 5.1

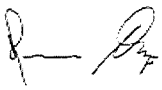
Unidad: kg
Cantidad: 2.000,00

Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa- 60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.

Precio unitario: 9.715

Total 19.430.000

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	ACEREFFIG	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa - 60.000 PSI	kg	1,100000	4.500	$ 4.950,00
	ALAMBNEG	Alambre negro para amarrar (quemado)	kg	0,038593	5.260	$ 203,00
Total de Materiales						**$ 5.153,00**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,005000	139.057	$ 695,00
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,005000	74.421	$ 372,00
Total de Mano de Obra						**$ 1.067,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	1.067	$ 53,00
Total de Herramienta						**$ 53,00**
Fletes						
	TRANSPEXT	Transporte externo de acero.	kg	3,436364	220	$ 756,00
Total de Fletes						**$ 756,00**
		Costo directo				**$ 7.029,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 1.875,34
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 70,29
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 351,45
		Precio unitario				**$ 9.326,00**



Clave: 5.2

Unidad: m2
Cantidad: 4.200,00
Precio unitario: 16.358
Total 68.703.600

Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D84. Incluye el suministro y transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
	MALLAD84	Malla electrosoldada D84	m2	1,200000	6.150	$ 7.380,00
	ALAMBNEG	Alambre negro para amarrar (quemado)	kg	0,110000	5.260	$ 579,00
Total de Materiales						**$ 7.959,00**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,007692	139.057	$ 1.070,00
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,007692	74.421	$ 572,00
Total de Mano de Obra						**$ 1.642,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	1.642	$ 82,00
Total de Herramienta						**$ 82,00**
Fletes						
	TRANSPEXT	Transporte externo de acero.	kg	9,786364	220	$ 2.153,00
Total de Fletes						**$ 2.153,00**
		Costo directo				**$ 11.836,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 3.157,84
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 118,36
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 591,80
		Precio unitario				**$ 15.704,00**

Clave: 5.3

Unidad: kg
Cantidad: 1.273,00
Precio unitario: 691
Total 879.643

Acarreo interno de ACERO para lugares de difícil acceso, pendiente y/o escalas. Se pagará según lo aprobado por la interventoria. Distancia mayor a 100 m.

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Mano de Obra						
	+ 2AYUDANT	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,003200	148.842	$ 476,00
Total de Mano de Obra						**$ 476,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	476	$ 24,00
Total de Herramienta						**$ 24,00**
		Costo directo				**$ 500,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 133,40
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 5,00
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 25,00
		Precio unitario				**$ 663,00**

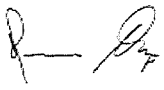
Clave: 6.1

Realce para cajas de acueducto y alcantarillado existente y recuperacion de herrajes de andenes. Altura 15 - 20 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción.

Unidad: un
Cantidad: 315,00
Precio unitario: 87.046

Total 27.419.490

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	TABLAMAD	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x	un	0,300000	6.917	$ 2.075,00
	CONCPREM	Concreto Premezclado resistencia 21 MPa - 3000 PSI	m3	0,031000	480.000	$ 14.880,00
Total de Materiales						**$ 16.955,00**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,200000	139.057	$ 27.811,00
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,200000	74.421	$ 14.884,00
Total de Mano de Obra						**$ 42.695,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	42.695	$ 2.135,00
Total de Herramienta						**$ 2.135,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,054662	21.880	$ 1.196,00
Total de Fletes						**$ 1.196,00**
		Costo directo				**$ 62.981,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 16.803,33
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 629,81
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 3.149,05
		Precio unitario				**$ 83.564,00**



Clave: 6.2

Unidad: un
Cantidad: 190,00
Precio unitario: 179.379

Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.40x 0.40 m. incluve marco.

Total 34.082.010

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	TAPAPOLIP	Tapa caja 40x40cm en polipropileno	un	1,000000	60.000	$ 60.000,00
	MARCOTAP	Marco tapa (40x40) y/o (50x 50) cm polipropileno	un	1,000000	42.874	$ 42.874,00
Total de Materiales						**$ 102.874,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,100000	74.421	$ 7.442,00
	OFICIAL	Oficial	día	0,100000	139.057	$ 13.906,00
Total de Mano de Obra						**$ 21.348,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	21.348	$ 1.067,00
Total de Herramienta						**$ 1.067,00**
Fletes						
	TRANSPMA	Transporte de materiales	un	0,150000	30.000	$ 4.500,00
Total de Fletes						**$ 4.500,00**
		Costo directo				**$ 129.789,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 34.627,71
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 1.297,89
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 6.489,45
		Precio unitario				**$ 172.204,00**

Clave: 6.3

Unidad: un

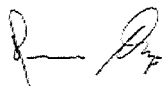
Cantidad: 20,00

Construcción de caja de inspección y/o empalme de 80x80x80 cm medidas internas (L=80cm) en concreto de 17.5 mpa, espesor 10 cm. Incluye tapa y herraje. Según diseñ SIF Municipio de

o Precio unitario: 945.096

Total 18.901.920

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	DESMOLDA	Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente	kg	0,001000	25.298	$ 25,00
	LARGMADC	Larguero de madera común (2" x 4" canteado) Largo= 2.8m	un	1,000000	11.841	$ 11.841,00
	CLAVOCOM	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,200000	3.934	$ 787,00
	FORMSUPE	Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida	un	0,200000	240.000	$ 48.000,00
	CONCROBR	Concreto preparado en obra resistencia 14 Mpa - 2000 psi	m3	0,510000	452.500	$ 230.775,00
	HERRAJTAP	Herraje tapa- caja de inspección 80 x 80 cm	un	1,000000	247.797	$ 247.797,00
Total de Materiales						**$ 539.225,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,500000	74.421	$ 37.211,00
	OFICIALOB	Oficial Obra Negra	día	0,500000	139.057	$ 69.529,00
Total de Mano de Obra						**$ 106.740,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	106.740	$ 5.337,00
Total de Herramienta						**$ 5.337,00**
Equipo						
	VIBRADELE	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,500000	37.530	$ 18.765,00
Total de Equipo						**$ 18.765,00**
Fletes						
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,628565	21.880	$ 13.753,00
Total de Fletes						**$ 13.753,00**
		Costo directo				**$ 683.820,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 182.443,18
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 6.838,20
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 34.191,00
		Precio unitario				**$ 907.292,00**



Clave: 7.1

Unidad: m2

Cantidad: 48,00

Suministro, transporte y colocación de adoquín táctil guia o alerta discapacitados visuales de 20X20X6 cm LOST-AL . Incluye arena de apoyo 5 cm, sello de juntas con arena,cortes a maquina . Según diseño. Seguir recomendaciones MEP color AMARILLO.

Precio unitario: 223.655

Total 10.735.440

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
	ADOQGUIA	Adoquin guia o alerta 20 x 20 x 6 amarillo	un	26,250000	2.650	$ 69.563,00
	ARENAREV	Arena de revoque (Incluye transporte)	m3	0,180000	110.250	$ 19.845,00
	ARENAPEGA	Arena de pega (Incluye transporte)	m3	0,120000	118.000	$ 14.160,00
Total de Materiales						**$ 103.568,00**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,125000	139.057	$ 17.382,00
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,125000	74.421	$ 9.303,00
Total de Mano de Obra						**$ 26.685,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	26.685	$ 1.334,00
Total de Herramienta						**$ 1.334,00**
Equipo						
	CORTADAD	Cortadora de adobe - sin disco	dia	0,125000	59.636	$ 7.455,00
	DISCOPUNT	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	un	0,125000	41.083	$ 5.135,00
	COMPACTIP	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria	día	0,150000	68.914	$ 10.337,00
Total de Equipo						**$ 22.927,00**
Fletes						
	TRANSPMA	Transporte de materiales	un	0,132920	55.000	$ 7.311,00
Total de Fletes						**$ 7.311,00**
		Costo directo				**$ 161.825,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 43.174,91
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 1.618,25
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 8.091,25
		Precio unitario				**$ 214.709,00**

Clave: 7.2

Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color oliva, marrón, chocolate, ocre, tojo y terracota. Para un ancho de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.

Unidad:	m
Cantidad:	8.600,00
Precio unitario:	47.807
Total	411.140.200

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
	ADOQGUIA	Adoquin guia o alerta 20 x 20 x 6 Terracota	un	5,250000	2.700	$ 14.175,00
	ARENAREV	Arena de revoque (Incluye transporte)	m3	0,066640	110.250	$ 7.347,00
	ARENAPEGA	Arena de pega (Incluye transporte)	m3	0,008000	118.000	$ 944,00
Total de Materiales						**$ 22.466,00**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,033333	139.057	$ 4.635,00
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,033333	74.421	$ 2.481,00
Total de Mano de Obra						**$ 7.116,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	7.116	$ 356,00
Total de Herramienta						**$ 356,00**
Equipo						
	CORTADAD	Cortadora de adobe - sin disco	dia	0,025000	59.636	$ 1.491,00
	DISCOPUNT	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	un	0,024000	41.083	$ 986,00
	COMPACTIP	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria	día	0,022000	68.914	$ 1.516,00
Total de Equipo						**$ 3.993,00**
Fletes						
	TRANSPMA	Transporte de materiales	un	0,012000	55.000	$ 660,00
Total de Fletes						**$ 660,00**
		Costo directo				**$ 34.591,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 9.228,88
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 345,91
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 1.729,55
		Precio unitario				**$ 45.895,00**



Clave: 7.3

Suministro, transporte y colocación de franja demarcadora para limitados visuales en adoquin ADOP-A de 10x20x6 cm, en color amarillo, salmón o jaspe, según diseño. Incluye cama de arena de apoyo e = 5 cm, sello de juntas con arena de revoque, cortes a maquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Cumplir norma NTC 2017, seguir recomendaciones del MEP y patrones de instalación del ICPC. el adoquín deberá resellarse por 2 veces en un lapso de 4 meses luego de su instalación.

Unidad:	m
Cantidad:	8.500,00
Precio unitario:	38.447
Total	326.799.500

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	ADOQRECT	Adoquin rectangular 10 x 20 x 6 amarillo	un	5,250000	1.380	$ 7.245,00
	ARENAREV	Arena de revoque (Incluye transporte)	m3	0,013000	110.250	$ 1.433,00
	ARENAPEGA	Arena de pega (Incluye transporte)	m3	0,006000	118.000	$ 708,00
Total de Materiales						**$ 9.386,00**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,050000	139.057	$ 6.953,00
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,050000	74.421	$ 3.721,00
Total de Mano de Obra						**$ 10.674,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	10.674	$ 534,00
Total de Herramienta						**$ 534,00**
Equipo						
	CORTADAD	Cortadora de adobe - sin disco	dia	0,057400	59.636	$ 3.423,00
	DISCOPUNT	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	un	0,057400	41.083	$ 2.358,00
	COMPACTIP	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria	día	0,012000	68.914	$ 827,00
Total de Equipo						**$ 6.608,00**
Fletes						
	TRANSPMA	Transporte de materiales	un	0,011200	55.000	$ 616,00
Total de Fletes						**$ 616,00**
		Costo directo				**$ 27.818,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 7.421,84
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 278,18
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 1.390,90
		Precio unitario				**$ 36.909,00**

Clave: 8.1

Unidad: m

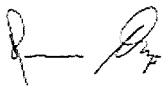
Suministro, transporte e instalacion de baranda con pasamanos con una altura de 1,00 m, en tubería galvanizada tipo acueducto en diametros de 2" calibre 10, 1 1/2" calibre 14 y 3/4" calibre 14, segun diseño. Incluye soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, anticorrosivo, wash primer, pintura esmalte color a definir, con los espesores especificados en el diseño. Los barrotes verticales de 3/4" deben ir cada 0,10 m centro a centro; los tubos verticales estructurales de soporte de 2" van cada 1,50 m, el anclaje al piso se hará con platinas de 0.15x0.15x1/4" de acero galvanizado y 4 pernos de expansión de diámetro de 1/2" y longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 MPa en caso de ser necesario.Los pasamanos irán fijados a la baranda mediante platinas de acero galvanizado de acuerdo a la figura que se plantea en el diseño; incluye todo lo necesario para su correcto anclaje, fijación y funcionamiento.

Cantidad: 50,00

Precio unitario: 716.585

Total 35.829.250

C	Clave	Descripción	Unidad		Costo	Total
Materiales						
	TUBGALV3/	Tubería galvanizada 3/4" Cal.14 tipo acueducto	m	7,500000	10.279	$ 77.093,00
	TUBGALV11	Tubería galvanizada 1 1/2" Calibre 14 Tipo Acueducto	m	1,050000	17.085	$ 17.939,00
	TUBGALV2"	Tubería galvanizada 2" Calibre 10 tipo acueducto	m	4,000000	37.466	$ 149.864,00
	PINTACRILB	Pintura acrílica base solvente	gal	0,110000	81.975	$ 9.017,00
	PLATPASAM	Platina para fijación de pasamanos a baranda según diseño.	un	2,000000	16.392	$ 32.784,00
	PLATBARAN	Platina para anclaje de baranda 0.15*0.15 e=1/4"	un	0,750000	16.392	$ 12.294,00
	PINTANTIC	Pintura anticorrosivo verde	gal	0,070000	71.341	$ 4.994,00
	PERNACERG	Pernos de expansión en acero galvanizado diametro 1/2"	un	4,000000	2.513	$ 10.052,00
	SOLDADME	Soldadura LIN-6011 x 1/8	Kg	0,450000	13.721	$ 6.174,00
	MASILLAPA	Masilla para pulimento de soldadura en pasamanos	gal	1,000000	8.973	$ 8.973,00
Total de Materiales						**$ 329.184,00**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Soldadura	día	0,500000	100.276	$ 50.138,00
	OFICCARPI	Oficial de Carpintería Metálica	día	0,500000	158.454	$ 79.227,00
Total de Mano de Obra						**$ 129.365,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	129.365	$ 6.468,00
Total de Herramienta						**$ 6.468,00**
Equipo						
	EXTENSELE	Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG.	dia	0,250000	14.982	$ 3.746,00
	PULIDORAM	Pulidora manual a 110 volt. monofásica disco de 7" y 9" -	día	0,250000	18.000	$ 4.500,00
	EQSOLDELE	Equipo de soldadura eléctrica 250 AMP	día	0,250000	40.000	$ 10.000,00
	PLANTAELE	Planta electrica de 15KVA	dia	0,250000	48.874	$ 12.219,00
	TALADROPE	Taladro percutor para broca hasta 5/8. Incluye broca para	dia	0,250000	37.000	$ 9.250,00
Total de Equipo						**$ 39.715,00**
Fletes						
	TRANSPMA	Transporte de materiales	un	0,250000	55.000	$ 13.750,00
Total de Fletes						**$ 13.750,00**
		Costo directo				**$ 518.482,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 138.331,00
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 5.184,82
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 25.924,10
		Precio unitario				**$ 687.922,00**



Clave: 9.1

Suministro, transporte e instalación de grama tipo San Agustín, para conformación de zonas verdes. Incluye perfilación y nivelación de la superficie hasta un espesor de 5 cm , adición de tierra abonada con un espesor de 5 cm, anclaje inicial y final con ganchos de sujeción, regado y todo lo necesario para su correcta siembra y total prendimiento, capot mínimo 5 cm.

Unidad:	m2
Cantidad:	300,00
Precio unitario:	39.750
Total	11.925.000

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Total
Materiales						
	TIERRA	Tierra de jardineria preparada con iguales partes de suelo	m3	0,050000	172.500	$ 8.625,00
	GRAMACUL	GRAMAS CULTIVADAS tipo Cesped San Agustín, grama	m2	1,050000	14.500	$ 15.225,00
	MICORRIZA	Micorrizas de calidad garantizada (240 esporas por gr de	gr	1,000000	3	$ 3,00
	RIEGOALM	Riego al momento de siembra y hasta prendimiento total	lt	150,000000	10	$ 1.500,00
Total de Materiales						**$ 25.353,00**
Mano de Obra						
	JARDINERO	Jardinero Experto	día	0,011000	106.737	$ 1.174,00
Total de Mano de Obra						**$ 1.174,00**
Herramienta						
	HERRMENO	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,050000	1.174	$ 59,00
Total de Herramienta						**$ 59,00**
Fletes						
	TRANSPMA	Transporte de materiales	un	0,010000	21.000	$ 210,00
	ACARRINTE	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,100000	19.650	$ 1.965,00
Total de Fletes						**$ 2.175,00**
		Costo directo				**$ 28.761,00**
		Administración - A			**26,6800%**	$ 7.673,43
		Imprevistos - I			**1,0000%**	$ 287,61
		Utilidad - U			**5,0000%**	$ 1.438,05
		Precio unitario				**$ 38.160,00**

PRESUPUESTO AMBIENTAL Y SOCIAL PRECONTRACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA 4600102792 DE 2024 "CONSTRUCCIÓN MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍAS PEATONALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

CONSTRUCCIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE VÍAS PEATONALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Fecha de realizacion del presupuesto	**7/03/2024**
Plazo en meses de la Obra	**5 MESES**
Numero de Frentes	**22 frentes (8 Simultaneo)**

APLICACIÓN DE GUÍA SOCIOAMBIENTAL

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
GESTIÓN AMBIENTAL				
Manejo de residuos sólidos				
Canecas de 5 gl con tapa y debidamente rotuladas (Tres recipientes reciclable, ordinario y especiales)	Juego	8,00	$ 175.030,00	$ 1.400.240,00
Canecas metálica de 55 gl con tapa, pintadas de acuerdo los colores según la Resol N° 2184 de 2019, debidamente rotuladas (Tres recipientes: no aprovechables, aprovechables y orgánicos aprovechables)*	Juego	6,00	$ 541.116,00	$ 3.246.696,00
Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables), según Resolución No. 2184 de 2019 (Tamaño 90*115) - (Calibre 1,6)	un	2200,00	$ 694,00	$ 1.526.800,00
Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables) según Resolución No. 2184 de 2019 (Tamaño 90*115) - (Calibre 1,6)	un	2200,00	$ 708,00	$ 1.557.600,00
Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánicos aprovechables) según Resolución No. 2184 de 2019 (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	2200,00	$ 638,00	$ 1.403.600,00
Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos peligrosos) (Tamaño 90*115) - (Calibre 1,6)	un	1100,00	$ 1.077,00	$ 1.184.700,00
Construcción de caseta de 4 m2 aproximadamente para el acopio de residuos sólidos comunes. Incluye teleras, tejas de zinc, largueros	un	4,00	$ 297.507,00	$ 1.190.028,00
Recolección y disposición de residuos sólidos peligrosos por parte de una empresa autorizada. (Incluye Transporte). Mínimo por recolección - 50 Kg.	kg	200,00	$ 5.236,00	$ 1.047.200,00
Recolección de residuos de Madera por parte de una empresa autorizada	m3	20,00	$ 51.487,00	$ 1.029.740,00
Kit aseo y limpieza en obra (pala y cepillo carretero)	un	22,00	$ 63.008,00	$ 1.386.176,00
Bascula colgante industrial digital capacidad maxima 300 Kg *	un	1,00	$ 87.424,00	$ 87.424,00
Señalización en sitios de disposicion temporal de residuos. (Rotulado plastificado (Dimensiones: 50x35 cm, bond 90 gr, tintas 4x0, incluye producción y diseño). Debe permanecer durante la duración de la obra. Se estiman tres cambios	Global	14,00	$ 12.000,00	$ 168.000,00
Maquinaria, vehículos y equipo en obra				
Lona banner, 13 onzas para vehiculo (volqueta o camion) de 1,5m x 0,8m con doblez repisado 3 cm por el contorno y ojaletes 1 en cada esquina, impresión inkjet resistente a la interperie según diseño del Manual de Identidad del Municipio.	un	20,00	$ 35.000,00	$ 700.000,00
Ahorro y uso eficiente de agua y energía				
Hidrolavadora portatil acople rápido doble filtro *	un	1,00	$ 264.710,00	$ 264.710,00
Manejo de sustancias químicas				
Kit de emergencia para derrames químicos de 10 galones. Incluye bolsa con arena, caneca de 10 galones, bolsas plásticas, pala pequeña, guantes y mascarilla para concentración de partículas y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento).	un	8,00	$ 260.048,00	$ 2.080.384,00
Estiba de contención de 55 litros fabricada en polietileno de alta densidad, para almacenamiento de sustancias químicas	un	8,00	$ 443.258,00	$ 3.546.064,00
Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción				
Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	44,00	$ 20.000,00	$ 880.000,00
Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	kg	110,00	$ 8.300,00	$ 913.000,00
Cinta Señalización Naranja (calibre 4, rollo por 500 m) para adecuación o provisión de senderos peatonales y demarcación de áreas de trabajo	un	22,00	$ 38.735,00	$ 852.170,00
Balizas (Alto 1,4m) Base negra *	un	44,00	$ 27.846,50	$ 1.225.246,00
Señalización de zonas de acopio (Rotulado plastificado (Dimensiones: 50x35 cm, bond 90 gr, tintas 4x0, incluye producción y diseño). Debe permanecer durante la duración de la obra. Se estiman tres cambios	Estimado	22,00	$ 12.000,00	$ 264.000,00
Control de emisiones atmosféricas				
Manguera multicapa con refuerzo textil interior y exterior para trabajo pesado. Incluye accesorios de conexión y regulación de agua - Pistola -.	m	200,00	$ 9.802,00	$ 1.960.400,00
Cubierta para la concretadora. Incluye largueros y plástico	un	4,00	$ 87.663,00	$ 350.652,00
Protección del suelo				
Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m. para la protección del suelo durante el almacenamiento o preparación de materiales de construcción	kg	220,00	$ 8.300,00	$ 1.826.000,00
Manejo de campamento e instalaciones temporales				
Señalización para campamento o instalaciones temporales (Rotulado plastificado (Dimensiones: 50x35 cm, bond 90 gr, tintas 4x0, incluye producción y diseño). Debe permanecer durante la duración de la obra. Se estiman tres cambios .	Global	22,00	$ 12.000,00	$ 264.000,00
Balizas para adecuación o provisión de senderos peatonales 1,4 m base negra*	un	44,00	$ 27.846,50	$ 1.225.246,00
Cinta Señalización Naranja (calibre 4, rollo por 500 m) para adecuación o provisión de senderos peatonales y demarcación de áreas de trabajo	un	22,00	$ 38.735,00	$ 852.170,00
Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos				
Caja desarenadora móvil para la concretadora	un	8,00	$ 51.878,00	$ 415.024,00
Malla tipo polisombra color azúl para proteger sumideros	m	440,00	$ 1.994,00	$ 877.360,00
Alquiler de baño estandar con 2 limpieza por semana (Zona urbana)	mes	66,00	$ 716.115,00	$ 47.263.590,00
Gestión de la fauna y la flora				
Malla tipo polisombra color azúl para protección de 1,50 m de ancho para proteccion de árboles	m	50,00	$ 1.994,00	$ 99.700,00
Estacón en madera común fijación vertical diámetro 0,10 m x 2,80 m de alto	un	70,00	$ 9.940,00	$ 695.800,00
Plan de Manejo de Tránsito				
Señalización y Desvíos				

Señales informativa. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015. Vias secundarias. 60x60 *	un	8,00	$	166.041,00	$	1.328.328,00
Señales reglamentarias. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015. Vias secundarias. 60x60 *	un	8,00	$	164.779,00	$	1.318.232,00
Señales preventivas. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015. vias secundarias. 60x60 *	un	8,00	$	166.041,00	$	1.328.328,00
Paleta de PARE y SIGA. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 - Numeral 4.10.5 *	un	10,00	$	40.000,00	$	400.000,00
Maletín (2,0 x 1,0 m) *	un	8,00	$	274.976,00	$	2.199.808,00
Balizas (1,4 m) *	un	66,00	$	27.847,00	$	1.837.902,00
Conos (0,90 m de altura, material plástico color naranja, lámina reflectiva tipo III ó IV) *	un	16,00	$	54.232,00	$	867.712,00
Barricadas con franjas reflectivas tipo 3 con 1,50m alto y 2,40m de ancho *	un	8,00	$	210.364,00	$	1.682.912,00
Cinta Señalización Naranja (calibre 4, rollo por 500 m)	un	22,00	$	38.735,00	$	852.170,00
Malla plástica naranja (polietileno de alta densidad, rollo por 50 m, ancho 1,40 m)	m	220,00	$	1.749,00	$	384.780,00
Teleras 1,35m x 0,90 m	un	40,00	$	20.000,00	$	800.000,00
Capacitación y entrenamiento para auxiliares de tránsito para obras en vías	un	8,00	$	222.013,00	$	1.776.104,00
Subprograma de seguridad y salud en el trabajo						
Extintor multiproposito 10 Lb (Incluye recarga en caso de necesitarse)*	un	8,00	$	34.769,00	$	278.152,00
Silvato brigadista	un	8,00	$	8.571,00	$	68.568,00
Camilla emergencia polietileno 185 cm x 0.45 cm con inmovilizador de cuello y arnés *	un	8,00	$	144.086,00	$	1.152.688,00
Botiquín primeros auxilios (en lona) TIPO A	un	8,00	$	171.898,00	$	1.375.184,00
Personal para brigada Ambiental						
Reconocimiento de personal para labores de brigada ambiental	hr	3025,00	$	9.017,00	$	27.276.425,00
TOTAL					**$**	**126.711.013,00**

Notas

1. Esta inversion ambiental **NO** contempla los elementos de Protección Personal -EPP ni aquellos especiales (Elementos de trabajo en alturas entre otros), ya que estos están incluidos en el Factor Prestacional o en el APU de cada una de las actividades y/o salarios del personal.

2. Los elementos de madera para provisionales tales como Teleras y Estacones se reconoce su valor NUEVO y se considera que se deprecian al 100% en la ejecución de la obra.

3. * Implementos NUEVOS no reintegrables a la Secretaría de Infraestructura Física.

4. El personal que conforma la brigada ambiental en obra se encarga de las labores exclusivas de aseo, orden, limpieza y demás establecidas en la guía de manejo socioambiental.

Para el pago y reconocimiento de los ítems que conforman el presupuesto de aplicación de la guía de manejo ambiental se tendrán en cuenta el siguiente concepto:

- **Demostrables:** Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son suministrados directamente por el contratista. Para su reconocimiento y pago bastará con el concepto del interventor o supervisor sobre la ocurrencia de estos, con evidencias documentales tales como: fotografías, videos e informes. Su pago se realizará de acuerdo a los valores ofertados en la propuesta económica.

La interventoría deberá hacer un seguimiento riguroso de las cantidades de implementos utlizados en obra para el cumplimiento de los programas del PASAO.

César Castillo O.

César Castillo Osorio Contratista - Secretaría de Infraestructura Física

María Fernanda Uribe Perez

VoBo. Personal Área Ambiental

CONSTRUCCIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE VÍAS PEATONALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS				
PLANTILLA PRESUPUESTO GESTION SOCIAL EN OBRA				
APLICACIÓN DE GUÍA DE MANEJO SOCIOAMBIENTAL				
ITEM	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
Programa de información y comunicación a la comunidad				
Impresión de volantes. Tamaño: media carta 21,59 cm x 14 cm Tintas: 4x0 Material: propalcote 115	un	11.000	$ 165	$ 1.815.000
Cartelera informativa (corcho con marco de madera y banner en adhesivo full color.) 120x80 (incluye diseño y producción).	un	8	$ 164.000	$ 1.312.000
Buzón de sugerencias 24cm de Ancho 16cm De Alto por 15c de fondo, Material en Acrlico, Impresión Adhesivo en inkjet.	un	8	$ 120.210	$ 961.680
Valla tijera 1x1 en lámina galvanizada calibre 26, decorada con adhesivo ambas caras.(según manual de identidad gráfica) **Incluye producción y diseño.**	un	8	$ 393.410	$ 3.147.280
Valla tijera 1x1 en lámina galvanizada calibre 26, decorada con adhesivo ambas caras.(según manual de identidad gráfica) Incluye producción y diseño).unidades adicionales por reposición, robo, durabilidad	un		$ 393.410	$ 0
Imantado para vehiculos Foto Vinilo impreso a 720 Dpi 0,5x0,3 (Según manual de obra).	un	2	$ 65.570	$ 131.140
Programa de participación comunitaria				
Logística reuniones informativas comunidad /(incluye video beam+ silletería + auditorio para 30 personas)	un	17	$ 43.700	$ 742.900
Refrigerios para reuniones con comunidad (reuniones inicio y finalización para 30 personas por reunion/ reuniones) Refrigerio básico empacado con las siguientes características: Bebida: Jugo en cajita 200 ml Pastelería dulce o salada de 150 gr (Croissant, pazerotti, pastel, empanada de queso, jamón y queso, hawaiano, ranchero, verduras o carnes, etc.) Presentación: Empacado en material que no sea icopor	un	510	$ 8.190	$ 4.176.900
Logística reuniones Comité Ciudadano de Obra (incluye video beam+ silletería para 20 personas)	un	7	$ 43.700	$ 305.900
Refrigerios para reuniones con CCO / 20 personas por CCO/ 7 reuniones de CCO) Refrigerio básico empacado con las siguientes características: Bebida: Jugo en cajita 200 ml Pastelería dulce o salada de 150 gr (Croissant, pazerotti, pastel, empanada de queso, jamón y queso, hawaiano, ranchero, verduras o carnes, etc.) Presentación: Empacado en material que no sea icopor	un	140	$ 8.190	$ 1.146.600
Programa de formación y capacitación				
Logística para talleres de capacitación con comunidad / (materiales para el desarrollo del taller, + video beam)	un	17	$ 150.000	$ 2.550.000

Refrigerios para talleres de capacitación con comunidad/ 20 personas por taller/ 17 talleres Refrigerio básico empacado con las siguientes características: Bebida: Jugo en cajita 200 ml Pastelería dulce o salada de 150 gr (Croissant, pazerotti, pastel, empanada de queso, jamón y queso, hawaiano, ranchero, verduras o carnes, etc.) Presentación: Empacado en material que no sea icopor	un	340	$ 8.190	$ 2.784.600
Programa de Sostenibilidad y calidad de la obra				
Actividades de sostenibilidad y apropiación de obras /(logística de la actividad asociada de acuerdo al objeto de contrato).	un	17	$ 400.000	$ 6.800.000
Refrigerios para talleres de capacitación con comunidad/ 11 actividades/ 20 personas Refrigerio básico empacado con las siguientes características: Bebida: Jugo en cajita 200 ml Pastelería dulce o salada de 150 gr (Croissant, pazerotti, pastel, empanada de queso, jamón y queso, hawaiano, ranchero, verduras o carnes, etc.) Presentación: Empacado en material que no sea icopor	un	340	$ 8.190	$ 2.784.600
Plan de divulgación (Plan de Manejo de Tránsito (PMT)				
Instalación de pasacalle con las siguientes características: Lona impresa full color **Tamaño:** 90 cms de alto x 9 mts de ancho con 5 palos, uno en cada lateral y 3 distribuidos en el centro. **Incluye:**producción, instalación y desinstalación.	un	8	$ 276.426	$ 2.211.408
TOTAL				**$ 30.870.008**

Los ítems calculados para la inversión social, son de caracter comprobable, es decir, son aquellos gastos definidos por la entidad para productos y/o servicios que son adquiridos a través de terceros. Para su reconocimiento y pago se requiere la presentación de factura o documento equivalente.

Profesionales que paticiparon en la elaboración del presupuesto para la aplicación de la Guía Socio-Ambiental

César Castillo O.

César Castillo Osorio Contratista - Secretaría de Infraestructura Física

Rodrigo Castaño Pérez

Presupuesto realizado el 8/03/2024