Basico Saneamiento Ambiental S.A.S

San Carlos Somos Todos

Alcaldía Municipal
San Carlos Antioquia

INFORME DE ACTIVIDADES No. 2

CONTRATO DE OBRA No CSA-219-2022

MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MINICIPIO DE SAN CARLOS.

Basico Saneamiento Ambiental S.A.S

CARLOS ARTURO GIL GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL
BASICO SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A.S

SAN CARLOS-ANTIOQUIA

INTRODUCION

El sector rural del Departamento de Antioquia presenta baja productividad y competitividad, a causa de la falta de inversión y mantenimiento de la infraestructura vial terciaria. De tal manera el INVIAS viene impulsando el mejoramiento de la red vial terciaria a través de la pavimentación de las vías y mejoramientos rutinarios y periódicos. Esto con el fin de facilitar el transporte, acceso a los servicios y la calidad de vida de los habitantes de sus nueve subregiones en un total de 125 municipios. Generando, consecuentemente un fortalecimiento de las vías que impulsan el desarrollo de la economía rural, integra y conecta los municipios, y dignifica la vida en el campo. Bajo este contexto y la urgente necesidad de generar conexiones, para satisfacer las necesidades mencionadas se generan diferentes tipos de modelos para el mejoramiento de las vías como los son las placas huellas, el pavimento rígido, entre otros sistemas que mejoran la movilidad y transitabilidad en estas vías terciarias.

El proyecto consiste en el programa de COLOMBIA RURAL, para el caso en particular del municipio de SAN CARLOS se estipulo la construcción de losas en concreto hidráulico en los sitios de mayor consideración, es un sistema orientado a generar condiciones de transitabilidad adecuadas para vehículos, animales y personas en tramos críticos de vías rurales.

El sistema consiste en la colocación de concreto hidráulico de placas separadas, dilatadas según diseño entre 2 y 3 m para garantizar el acomodamiento de la sección al ancho disponible de la vía, y lateralmente por bermacunetas.

Referente a las obras de arte estas se regirán con la cartilla de Colombia Rural con el previo análisis de los especialistas en cada rama.

Basico Saneamiento Ambiental S.A.S

GENERALIDADES

Para el desarrollo de estas actividades se realizo un contrato de obra entre el municipio de San Carlos y la empresa Básico Saneamiento Ambiental el cual tiene por objeto **"MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MINICIPIO DE SAN CARLOS".**

A continuación, se relacionan los aspectos con mayor relevancia en dicho contrato.

No. SECOP	CSA-219-2022(SECOP II)
Contrato	CSA-219-2022
Contratante	Municipio De SAN CARLOS – Antioquia
Nit	890.983.740-9
Contratista	BASICO SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A.S
Nit	900.392.450-7
Representante legal	CARLOS ARTURO GIL GARCIA
Valor inicial	$440.465.306
Adición 1	$19.459.520

Basico Saneamiento Ambiental S.A.S

Adición 2	$200.000.000
Objeto	"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDORPRODUCTIVO LA HOLANDA – EL JORDÁN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONALDE VÍAS –INVIAS- Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS"
Plazo Inicial	Setenta y cinco (75) días; o hasta 30 de mayo 2022
Plazo Final	Cinco meses y siete dìas
Fecha suscripción contrato	11 de marzo 2022
Fecha de Inicio	23 marzo 2022
Fecha de Terminación inicial	30 de mayo 2022
Fecha de Terminación Final	30 de octubre 2022
Supervisor	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
CDP	476 y 477 del 04 de febrero 2022
RDP	589 y 590 del 11 de abril 2022

Basico Saneamiento Ambiental S.A.S

ACTA DE INICIO

San Carlos Somos Todos
Alcaldía Municipal
San Carlos Antioquia

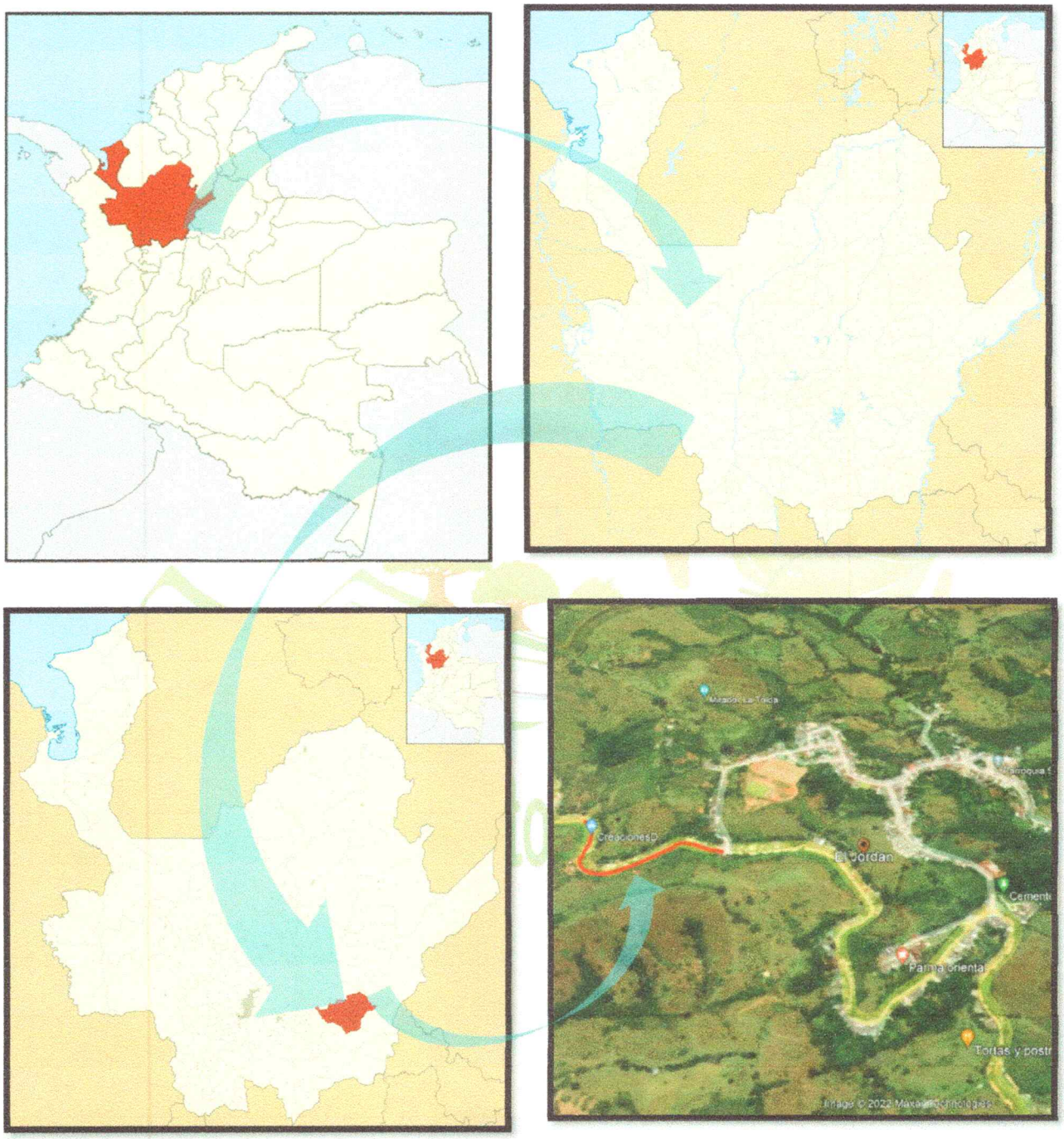
ACTA DE INICIO DE CONTRATO DE OBRA N°CSA-219-2022

CONTRATANTE	ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN CARLOS	
NIT	890.983.740-9	
CONTRATISTA	BASICO SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A.S.	NIT 900.392.450-7
R/L	CARLOS ARTURO GIL GARCIA	C.C. 70.751.573
OBJETO:	**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA – EL JORDÁN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS –INVIAS- Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS.**	
VALOR DEL CONTRATO	CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SEIS PESOS M.L ($440.465.306).	
DURACIÓN DEL CONTRATO	Setenta y cinco (75) días, contados a partir del acta de inicio sin superar el 30 de mayo de 2022.	
FECHA DE INICIO	23 de marzo de 2022.	
FECHA DE TERMINACION	30 de mayo de 2022.	

En el municipio de San Carlos-Antioquia, el día 23 de marzo de 2022, se reunieron: **EDGAR BERMUDEZ GARZON,** como Secretario de Obras Públicas y Planeación del Municipio de San Carlos - Antioquia, en calidad de supervisor del contrato, **TITO ARMANDO SANCHEZ DIAZ** identificado con CC N° 7.161.109 en representación legal del CONSORCIO INTERVIAL SRT 102, identificado con NIT 901.530.750-8 en su calidad de interventor del contrato y el señor **CARLOS ARTURO GIL GARCIA** identificado con CC N° 70.751.573 en representación legal de **BASICO SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A.S.** identificada con el NIT: 900.392.450-7 en su calidad de contratista, a fin de dar inicio formalmente a la ejecución del contrato citado.

Basico Saneamiento Ambiental S.A.S

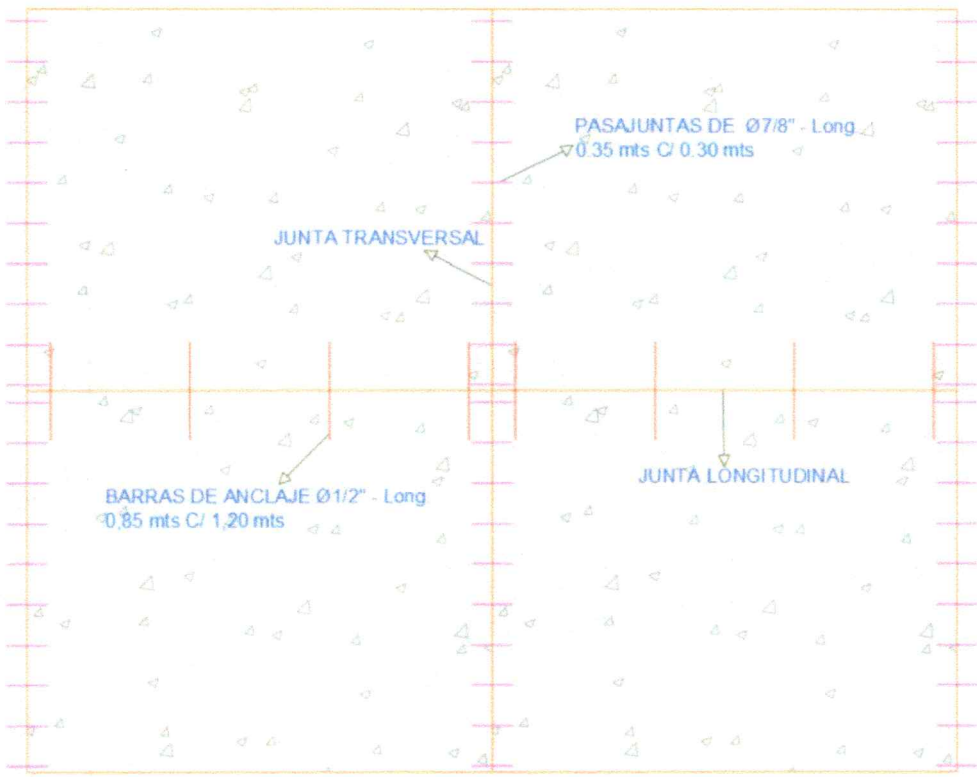
UBICACIÓN DEL PROYECTO



BASICO SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A.S
Nit: 900392450-7 San Carlos ant.
Email: basicosas@hotmail.com

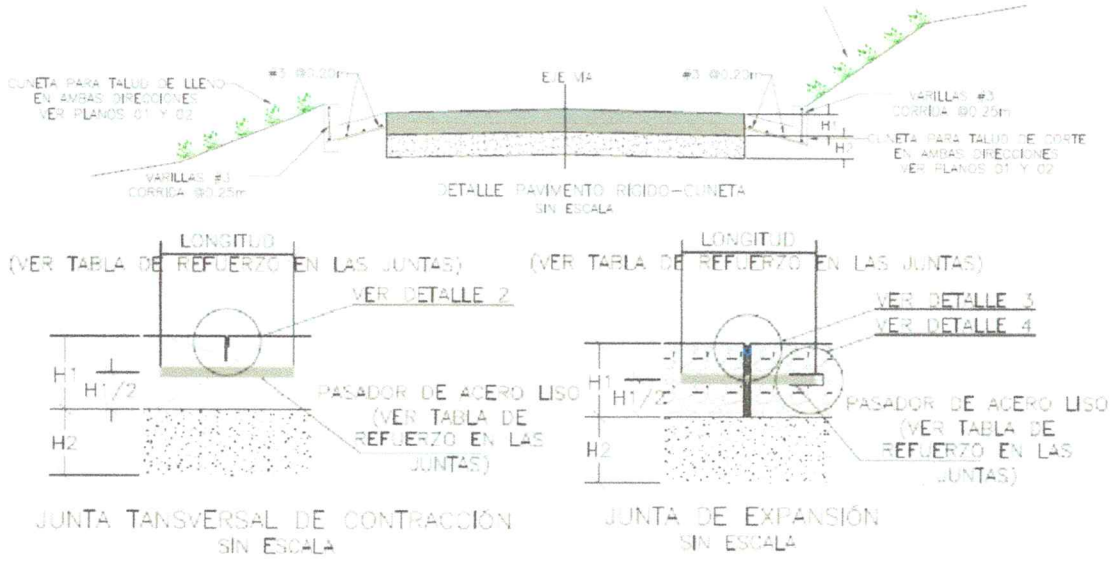
DISEÑOS APROBADOS

Ing. Fabio Nelson Pérez Álvarez
M.P. 54202131597
Constructor y Consultor

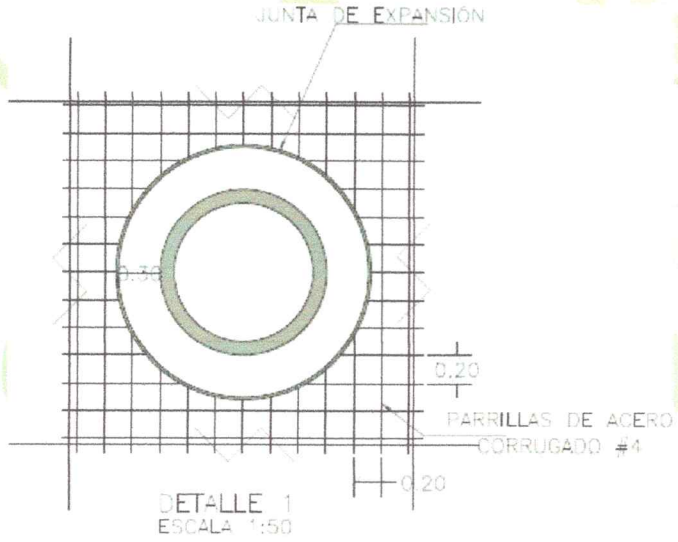


VISTA PLANATA SECCIONES DE LOSA

Basico Saneamiento Ambiental S.A.S

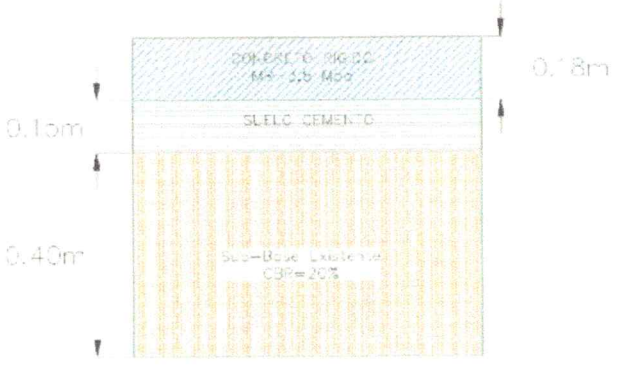


REFUERZO LONGITUDINAL Y TRASVERSAL



REFUERZO DE LOSAS ESPECIALES

Ing. Fabio Nelson Pérez Álvarez
M.P. 54202131597
Constructor y Consultor



- La sub-base existe debe estar conformada en el ancho de la calzada de diseño, y el proceso de compactación de ella, se debe hacer de tal manera que se alcance el 95% del Próctor Modificado.

- Se realizará una capa con adición de cemento (suelo-cemento), con el fin de soportar de manera adecuada las capas que conforman la estructura del pavimento y que sirva de una capa de transferencia continua de las cargas de la capa de rodadura a la sub-base existente: de igual manera esto mitiga los efectos de expansión del terreno natural en caso de presentarse este fenómeno.

ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO

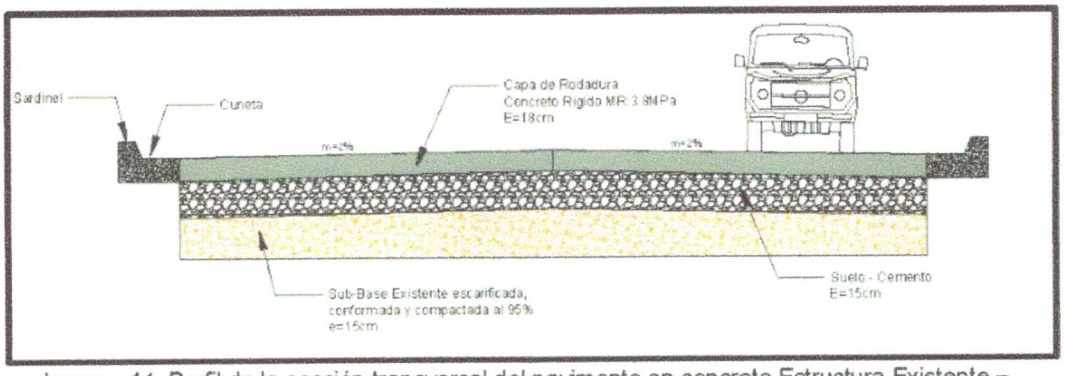


Imagen 14. Perfil de la sección transversal del pavimento en concreto Estructura Existente – Alternativa 2

PRESUPUESTO CONTRACTUAL

Se aclara que el presupuesto, en cuanto a los valores unitarios, no han presentado modificación hasta el momento de la presentación de esta acta.

SECCIÓN 1 - ITEMS DE OBRA - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO						
No	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
		GENERAL 2018	PARTICULAR			
I. PAVIMENTO RIGIDO						
CONSTRUCCIÓN		254		METROS DE PAVIMENTO RIGIDO ANCHO=7 m		
1		600.2.p		Excavaciones varias en material común en seco a mano prof. 0 - 2 m	m3	8,81
2	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	1.778,00
3	320.3	320		Subbase Granular Clase C. No incluye transporte	m3	266,70
4	900.2	900		Transporte de material de subbase o base granular para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	m3/km	35.711,13
5	500.1	500		Pavimento hidraulico	m3	340,36
6	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - BORDILLO	m3	30,48
7	640.1	640		Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI).	kg	1.193,80
8	610.1	610		Relleno para Estructuras con material del sitio	m3	81,28
II. CARACTERIZACIÓN VIAL						
9				Caracterización del corredor	km	14,30
OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)						
REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje)						
IVA - REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS						
SECCIÓN 2 - ITEMS DE OBRA - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO						
III. MANTENIMIENTO PERIODICO						
MANTENIMIENTO		1.190		METROS DE VÍA EN SITIOS CRITICOS		
10	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	7.140,00
11	311.1	311		Afirmado	m3	80,00
OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)						

PRESUPUESTO CON MODIFICACION + ADICIONES 1 Y 2

se hace claridad en cuanto al presupuesto inicial ya que este contiene modificaciones en cantidades y valores parciales, con respecto al presupuesto inicial, esto se debe a los valores adicionales y a las cantidades aprobadas por interventoria y supervisión.

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN ITEM	UND	☑CONDICIONES ACTUALIZADAS CON ADICIÓN	
		GR.	PART.			CANTIDAD	VALOR
I. PAVIMENTO RIGIDO							
1		600.2.p		Excavaciones varias en material comun en seco a mano prof. 0 - 2 m	m3	110,22	$ 3.251.490,00
2	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	2215,31	$ 2.049.161,75
3	320.3	320		Subbase Granular Clase C. No incluye transporte	m3	388,25	$ 40.203.287,50
4	900.2	900		Transporte de material de subbase o base granular para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	m3/km	51986,66	$ 91.236.623,40
5	500.1	500		Pavimento hidraulico	m3	350.7300575	$ 285.550.383,81
6	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - BORDILLO	m3	90,78	$ 62.098.059,00
7	640.1	640		Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)	kg	6875,79	$ 52.404.951,50
8	610.1	610		Relleno para Estructuras con material del sitio	m3	103,14	$ 2.031.858,00
SUBTOTAL PAVIMENTO RIGIDO							$ 838.825.814,76
II. CARACTERIZACIÓN VIAL							
9				CARACTERIZACIÓN DEL CORREDOR VIAL	km	14,30	$ 7.150.000,00
SUBTOTAL CARACTERIZACIÓN VIAL							$ 7.150.000,00
SUBTOTAL BÁSICOS DE OBRA							$ 545.975.814,76
OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)					glb	1,00	$ 4.508.803,39
REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje)					glb	1,00	$ 11.139.995,33
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS					glb	1,00	$ 2.116.448,00
TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS					glb	1,00	$ 13.255.444,33
SUBTOTAL							$ 563.739.862,48
III. MANTENIMIENTO PERIODICO							
12	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	21543,805	$ 19.928.019,63
13	311.1	311		Afirmado	m3	352,25	$ 33.816.000,00
SUBTOTAL MANTENIMIENTO PERIODICO							$ 53.744.019,63
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTERIAS (PAGA)		1,00	$ 142.507,20
IV. ITEMS NUEVOS							
NP1		351.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CEMENTO PARA MEJORAMIENTO DE SUB-BASE (351.1 INVÍAS)	m3	388,25	$ 29.128.068,00
NP2		600.2.3		EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	451,21	$ 13.170.368,69
SUBTOTAL ITEMS NP							$ 42.298.436,69
Ajuste al peso							$ 659.924.826,00

APUs NO PREVISTOS

Para el presente proyecto, se aprobaron dos APU, los cuales no estaban contractualmente,cuyas actividades fueron obligatorias para presentar garantías a los trabajos ejecutados hasta el cumplimiento de esta acta.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CÓDIGO	MER.MN.UN.10.FR.1
		VERSION	1
		PAGINA	1 DE 2

FECHA: (Día / Mes / Año)

ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA ☐ ITEMS NO PREVISTOS ☑

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Vías Regionales DIRECCIÓN TERRITORIAL: Antioquia

CONTRATO No: CSA 219-2022 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:
MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA Y EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1518 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS

PROYECTO: AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"

CONTRATISTA: BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVIAL SRT 102 Contrato No.: 1894 DE 2021 (Indicar número y año)

FECHA CIERRE PROCESO DE SELECCIÓN CONTRATO DE OBRA: 4 (Día) MARZO (Mes) 2022 (Año)

DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
NP1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CEMENTO PARA MEJORAMIENTO DE SUB-BASE (351.1 INVIAS)		M3	267.51

I. EQUIPO

DESCRIPCION	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
			SUBTOTAL	$

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
Cemento ~~gris~~ NTC 121 tipo UG	KG	105	$ 540.00	$ 56.700,00
			SUBTOTAL	$ 56.700,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	CANTIDAD* DISTANCIA (1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
					SUBTOTAL	$

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
Oficial	$ 56.420,00	185%	$ 108.077,00	243,242	$ 444,32
Obrero (2)	$ 74.476,00	185%	$ 137.784,30	243,242	$ 566,45
				SUBTOTAL	$ 1.010,77
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 57.710,77

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 11.542,15	
IMPREVISTOS	1%	$ 577,11	
UTILIDAD	9%	$ 5.193,97	
		SUBTOTAL	$ 17.313,23
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 75.024,00

Basico Saneamiento Ambiental S.A.S

San Carlos Somos Todos

Alcaldía Municipal
San Carlos Antioquia

	PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CÓDIGO	[illegible]
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 2

FECHA: (día/mes/año)

ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA ☐ ITEMS NO PREVISTOS ☑

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Vías Nacionales DIRECCIÓN TERRITORIAL: Antioquia

CONTRATO No. CSA-219-2022 (indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:
MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA EN EL MARCO DEL CONVENIO 1218 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS

PROYECTO: ALIANZA ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"

CONTRATISTA: BASICO SANEAMIENTO AMBIENTAL SAS

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVIAL 2021 102 Contrato No.: 1604 De 2021 (indicar número y año)

FECHA DEBIDE PROCESO DE SELECCION CONTRATO DE OBRA: 4 (Día) MARZO (Mes) 2022 (Año)

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
N#2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO		M3	351,76

I. EQUIPO

DESCRIPCION	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
Motoniveladora motor nuevo 150 hasta de 1.5 m3	NEUMATICA	$ 208.000,75	0,029	$ 5.897,25
Herramienta menor			5%	$ 8,78
			SUBTOTAL	$ 5.906,03

II. MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
cantera800137000: Derecho de explotación y/o explotación de materiales	m3	1,3	$ 7.064,01	$ 9.183,21
			SUBTOTAL	$ 9.183,21

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	CANTIDAD * DISTANCIA (1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
codigo: 800100025:	m3 - Km	1,3	5	6,5	$ 1.003,94	$ 6.525,61
					SUBTOTAL	$ 6.525,61

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
Oficial	$ 68.420,00	185%	$ 195.077,00	2,80	$ 585,99
Obrero (2)	$ 74.478,00	185%	$ 137.784,30	2,80	$ 492,09
			SUBTOTAL		$ 978,08
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 22.452,93

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCION	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIÓN	20%	$ 4.490,59	
IMPREVISTOS	1%	$ 224,53	
UTILIDAD	5%	$ 2.003,76	
		SUBTOTAL	$ 6.720,88
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 29.180,00

CANTIDADES DE OBRA, CORTE 2

FECHA [ ]

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Vías Regionales - Municipio de San Carlos | DIRECCIÓN TERRITORIAL: ANTIOQUIA | X CANTIDADES DE OBRA [X]

ACTA DE COBRO No. 2

CONTRATO No: 054-218-2021

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1818 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS) Y EL MUNICIPIO DE SAN

CONTRATISTA: BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS

CONTRATO DE INTERVENTORIA No DE 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVIAL SRT 102

PLAZO INICIAL: 2,5 MESES | PLAZO ACUMULADO: 8,5 MESES

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23 MARZO 2022 | FECHA DE VEN. ACT: 30 OCT 2022

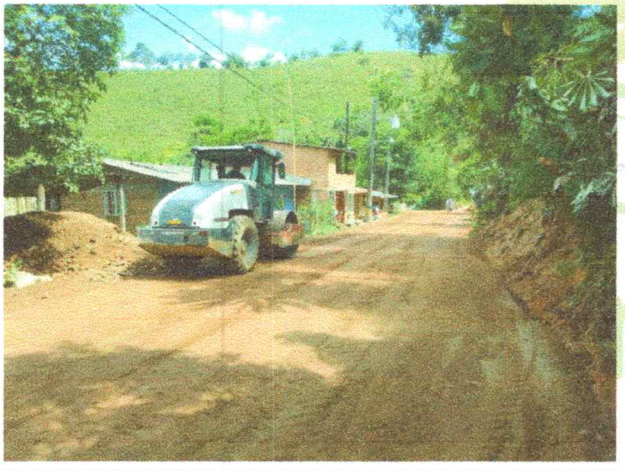
FECHA DE SUSCRIPCIÓN: 4 JUL 2021 | FECHA DE ACTA No 1: 4 AGO 2021

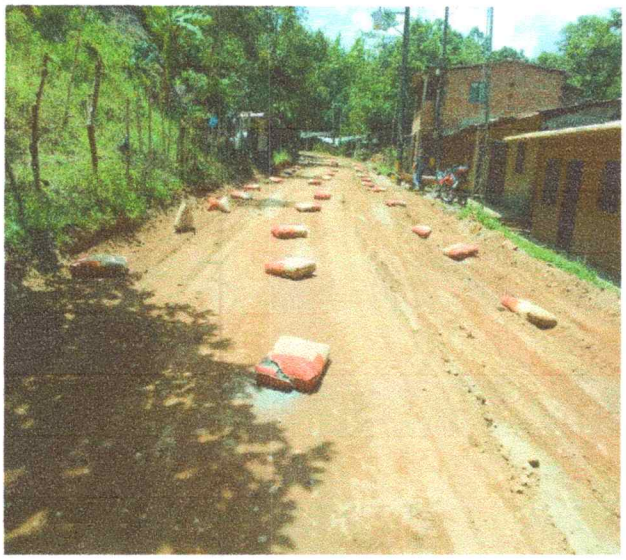
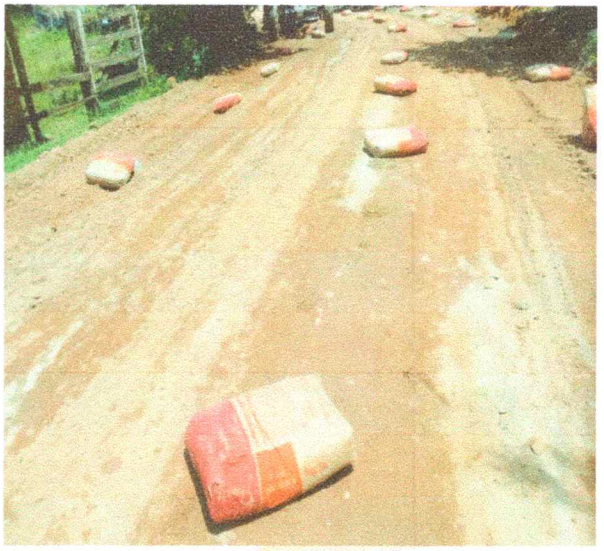
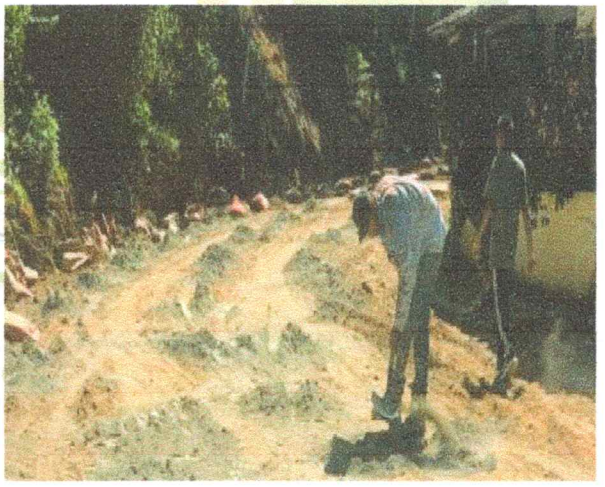
VALOR INICIAL (Incluido IVA) (A): $ 440.465.306,00 | VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B): $ 219.459.520,00

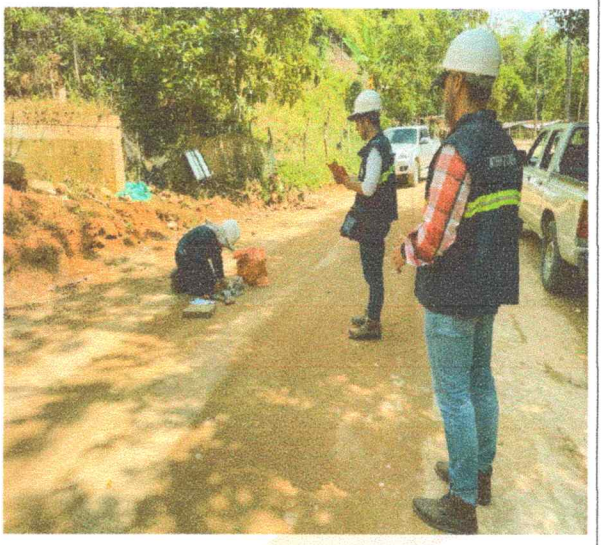
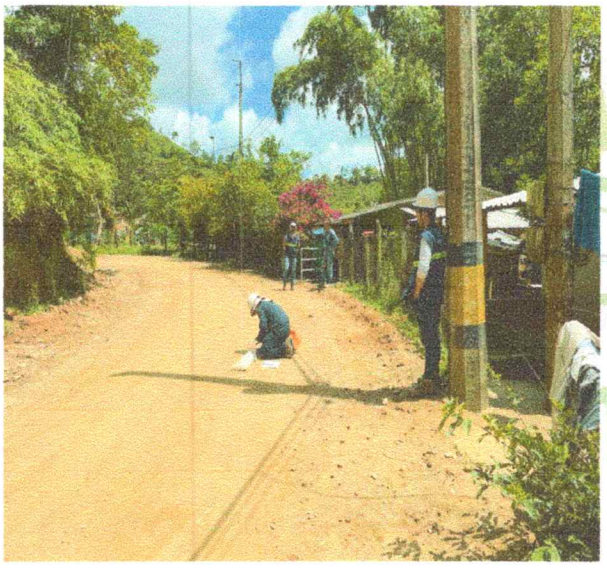
VALOR ACUMULADO (Incluido IVA) (C=A+B): $ 659.924.826,00

No. DE ORDEN	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN GRL	ESPECIFICACIÓN PART.	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD CORTE DE OBRA No.2	VALOR	CANTIDADES ACUMULADAS ACTA 1 + ACTA 2	VALOR
				I. PAVIMENTO RIGIDO								
1		600.2.b		Excavaciones varias en material común en seco a mano prof. 0 - 2 m	m3	110,22	$ 29.500	$ 3.251.490,00	16,38	$ 483.210,00	110,22	$ 3.251.490,00
2	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	2218,31	$ 925	$ 2.049.161,75	702,00	$ 649.350,00	2218,31	$ 2.049.161,75
3	320.3	320		Subbase Granular Clase C. No Incluye transporte	m3	388,25	$ 103.550	$ 40.203.287,50	130,74	$ 13.300.027,00	388,25	$ 40.203.287,50
4	900.2	900		Transporte de material de subbase o base granular para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros [100 m]	m3/km	51986,88	$ 1.755	$ 91.236.623,40	16187,09	$ 28.373.242,65	51986,88	$ 91.236.623,40
5	500.1	500		Pavimento hidráulico	m3	350,7300575	$ 814.150	$ 285.550.383,61	105,30	$ 85.731.045,00	344,71	$ 280.649.093,60
6	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - BORDILLO	m3	80,75	$ 684.050	$ 42.068.659,00	0,00	$ -	62,70	$ 42.868.835,00
7	640.1	640		Acero de refuerzo de fy = 4.200 kg/cm 2 (60.000 PSI).	kg	8678,79	$ 7.853	$ 52.404.981,60	2021,30	$ 15.867.208,00	6878,79	$ 52.404.981,60
8	610.1	610		Relleno para estructuras con material del sitio	m3	103,14	$ 19.700	$ 2.031.858,00	16,38	$ 322.686,00	103,14	$ 2.031.858,00
							SUBTOTAL PAVIMENTO RIGIDO	$ 638.825.814,76		$ 143.929.368,65		$ 514.719.490,75
				II. CARACTERIZACIÓN VIAL								
9				CARACTERIZACIÓN DEL CORREDOR VIAL	km	14,39	$ 500.000	$ 7.150.000,00			0,00	$ -
							SUBTOTAL CARACTERIZACIÓN VIAL	$ 7.150.000,00				$ -
							SUBTOTAL BÁSICOS DE OBRA	$ 645.975.814,76		$ 143.929.368,65		$ 514.719.490,75
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)	glb	1,00	$ 4.508.603,38	$ 4.508.603,38				
				REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Plano Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje)	glb	1,00	$ 11.138.996,33	$ 11.138.996,33				
				IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	glb	1,00	$ 2.116.448,00	$ 2.116.448,00				
				TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS				$ 13.255.444,33				
							SUBTOTAL	$ 659.231.258,09		$ 143.929.368,65		$ 514.719.490,75
				III. MANTENIMIENTO PERIODICO								
12	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	21943,81	$ 925	$ 19.928.019,53	3000,00	$ 2.775.000,00	19138,400	$ 17.703.020,00
13	311.1	311		Afirmado	m3	352,25	$ 96.000	$ 33.816.000,00			190,00	$ 18.816.000,00
							SUBTOTAL MANTENIMIENTO PERIODICO	$ 53.744.019,53		$ 2.775.000,00		$ 36.519.020,00
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)				$ 142.907,20			1,00	$ -
				IV. ITEMS NUEVOS								
NP1		351.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CEMENTO PARA MEJORAMIENTO DE SUBBASE (vía 1.1 INVIAS)	m3	388,25	$ 72.824,00	$ 28.278.058,00	130,74	$ 9.522.307,76	388,25	$ 28.128.058,00
NP2		600.2.3		EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	451,21	$ 29.189,00	$ 13.170.368,69	89,45	$ 2.602.846,89	451,21	$ 13.170.368,69
							SUBTOTAL ITEMS NP	$ 41.298.426,69		$ 12.381.243,61		$ 41.298.426,69
				Ajuste al peso				$ 659.924.826,00		$ 158.655.613,00		$ 593.533.857,00

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

	
CONFORMACION DE CALZADA EXISTENTE	CONFORMACION DE CALZADA EXISTENTE
	
CONFORMACION DE CALZADA EXISTENTE	CONFORMACION DE CALZADA EXISTENTE

	
MEJORAMIENTO DE BASE INSTALADA	MEJORAMIENTO DE BASE INSTALADA
	
MEJORAMIENTO DE BASE INSTALADA	MEJORAMIENTO DE BASE INSTALADA

	
TOMA DE DENSIDADES DE CAMPO	TOMA DE DENSIDADES DE CAMPO
	
DENSIDADES DE CAMPO	DENSIDADES DE CAMPO

	
FUNDICION DE LOSAS	FUNDICION DE LOSAS
	
ACERO DE REFUERZO	VIBRADO DE CONCRETO EN LOSAS

	
FIGURACION DE ACERO PARA CUNETAS	FIGURACION DE ACERO PARA CUNETAS
	
FUNDICION DE CUNETAS	FUNDICION DE CUNETAS





CARLOS ARTURO GIL GARCIA
Representante legal BASICO SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A.S
CONTRATISTA

EDGAR BERMUDEZ GARZON
SECRETARIO OBRAS PUBLICAS Y PLANEACION
SUPERVISOR

MEMORIAS DE CALCULO
Municipio de San Carlos - PROYECTO COLOMBIA RURAL

CONTRATO DE OBRA No.	CSA-219-2022	**Año**	2022	**Objeto**	**MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS**

CONTRATISTA	**BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS**	**INTERVENTORIA**	**CONSORCIO INTERVIAL SRT 102**
CAPITULO:	**CONCRETO HIDRÀULICO**		

Ítem:	**1**	**Excavaciones varias en material común en seco a mano prof. 0 - 2 m**	**Unidad**	**M3**	**Cantidad Total:**	**16,38**
TRAMO		**1**				

REGISTRO FOTOGRAFICO	**Descripción**	**MEMORIA DE CALCULO**				
		Cantidad	**LARGO (m)**	**ANCHO (m)**	**ALTO (m)**	**CANTIDAD TOTAL**
	EXCAVACIONES PIE DE TALUD, POR MATERIAL SOBRESATURADO Y EXCESO DE ARCILLA	1,00	117	0,70	0,20	16,38
	TOTAL					**16,38**

Observaciones:	Firma									
	Nombre	JUAN DAVID QUIROS					PEDRO VERGEL			
	Cargo	**RESIDENTE OBRA**					**RESIDENTE INTERVENTORÍA**			
	Fecha	AA: 2022	MM	10	DD	25	AA	2022	10	
	Cargo	Contratista de Obra					Interventoría			

MEMORIAS DE CALCULO
Municipio de San Carlos - PROYECTO COLOMBIA RURAL

CONTRATO DE OBRA No.	**CSA-219-2022**	**Año**	**2022**	**Objeto**	**MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS**

CONTRATISTA	**BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS**	**INTERVENTORIA**	**CONSORCIO INTERVIAL SRT 102**
CAPITULO:	**CONCRETO HIDRÀULICO**		

Ítem:	**2**	**Conformación de la calzada existente**	**Unidad**	**M2**	**Cantidad Total:**	**702,00**

UBICACIÓN	1

REGISTRO FOTOGRAFICO	**Descripción**	**MEMORIA DE CALCULO**			
		Cantidad	**LARGO (m)**	**ANCHO (m)**	**CANTIDAD TOTAL**
 	VÌA CON ANCHO 5M	1,00	117	5	585,00
	1,40 DE CUNETAS POR EL RECORRIDO	2,00	117	0,85	198,90
	SOBREANCHO DE VÌA	1,00	0	0	0,00
	AREA DE EXCAVACIÒN Y REEMPLAZO DE MATERIAL	1,00	117	0,7	-81,90
	TOTAL				**702,00**

Observaciones:	Firma		
	Nombre	JUAN DAVID QUIROS	PEDRO VERGEL
	Cargo	**RESIDENTE OBRA**	**RESIDENTE INTERVENTORÍA**
	Fecha	AA: 2022 MM 10 DD 25	AA 2022 10
	Cargo	Contratista de Obra	Interventoría

MEMORIAS DE CALCULO
Municipio de San Carlos - PROYECTO COLOMBIA RURAL

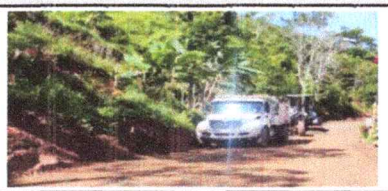
Básico Saneamiento Ambiental S.A.S

CONTRATO DE OBRA No.	CSA-219-2022	**Año**	2022	**Objeto**	MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS

CONTRATISTA	BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS	**INTERVENTORIA**	CONSORCIO INTERVIAL SRT 102
CAPITULO	CONCRETO HIDRÀULICO		

Ítem:	4	Transporte de material de subbase o base granular para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	**Unidad**	M3/Km	**Cantidad Total:** 16167,09

TRAMO	1

REGISTRO FOTOGRAFICO	**Descripción**	**MEMORIA DE CALCULO**			
		CANTIDAD DE MATERIAL (M3)	**DISTANCIA (KM)**	**% DE COMPACTACIÒN**	**CANTIDAD TOTAL**
	TRANSPORTE ED MATERIAL DE SUB-BASE	120,74	103,00	1,30	16167,09
	TOTAL				**16167,09**

Observaciones:	Firma							
	Nombre	JUAN DAVID QUIROS				PEDRO VERGEL		
	Cargo	**RESIDENTE OBRA**				**RESIDENTE INTERVENTORIA**		
	Fecha	AA:2022	MM	10	DD:25	AA	2022	MM:10
	Cargo	Contratista de Obra				Interventoría		

MEMORIAS DE CALCULO
Municipio de San Carlos - PROYECTO COLOMBIA RURAL

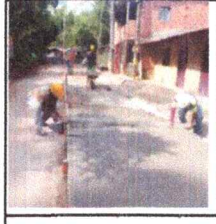
Basico Saneamiento Ambiental S.A.S

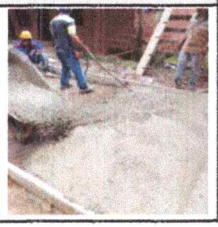
CONTRATO DE OBRA No.	CSA-219-2022	**Año**	2022	**Objeto**	MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIÁ, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS

CONTRATISTA	BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS	**INTERVENTORIA**	CONSORCIO INTERVIAL SRT 102
CAPITULO	CONCRETO HIDRÀULICO		

Ítem:	5	Pavimento hidraulico	**Unidad**	M3	**Cantidad Total:**	105,30
TRAMO	1					

REGISTRO FOTOGRAFICO





Descripción	MEMORIA DE CALCULO				
	Cantidad	LARGO (m)	ANCHO (m)	ESPESOR (m)	CANTIDAD TOTAL
CONCRETO PLACA HUELLA	1,00	117,00	5,00	0,18	105,30
EXEDENTE DE PAVIMENTO HIDRÀULICO POR EMPALME CON VÌA EXISTENTE	0,00	0	0,00	0,00	0,00
TOTAL					105,30

Observaciones:

Firma								
Nombre	JUAN DAVID QUIROS					PEDRO VERGEL		
Cargo	RESIDENTE OBRA					RESIDENTE INTERVENTORÍA		
Fecha	AA:2022	MM	10	DD:25		AA	2022	MM:10
Cargo	Contratista de Obra					Interventoría		

MEMORIAS DE CALCULO
Municipio de San Carlos - PROYECTO COLOMBIA RURAL

Básico Saneamiento Ambiental S.A.S

CONTRATO DE OBRA No.	CSA-219-2022	Año	2022	Objeto	MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS

CONTRATISTA	BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS	**INTERVENTORIA**	CONSORCIO INTERVIAL SRT 102
CAPITULO	CONCRETO HIDRÀULICO		

Ítem:	5	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - BORDILLO	**Unidad**	M3	**Cantidad Total:**	0,00

TRAMO	1

REGISTRO FOTOGRAFICO



Descripción	MEMORIA DE CALCULO				
	Cantidad	**LARGO (m)**	**ANCHO (m)**	**ALTO (m)**	**CANTIDAD TOTAL**
CONCRETO CLASE D -CUNETAS	0,00	117	0,70	0,15	0,00
SOBREANCO CUNETAS	0,00	0	0,30	0,15	0,00
CONCRETO CLASE D - BORDILLOS	0,00	117	0,15	0,10	0,00
				TOTAL	0,00

Observaciones:	Firma								
	Nombre	JUAN DAVID QUIROS				PEDRO VERGEL			
	Cargo	RESIDENTE OBRA				RESIDENTE INTERVENTORIA			
	Fecha	AA:2022	MM	10	DD:25	AA	2022	MM:10	
	Cargo	Contratista de Obra				Interventoría			

MEMORIAS DE CALCULO
Municipio de San Carlos - PROYECTO COLOMBIA RURAL

CONTRATO DE OBRA No.	CSA-219-2022	Año	2022	Objeto	MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS

CONTRATISTA	BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS	INTERVENTORIA	CONSORCIO INTERVIAL SRT 102
CAPITULO	CONCRETO HIDRÁULICO		

Ítem:	7	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)	Unidad	KG	CANTIDAD TOTAL (KG)	2.021,30

TRAMO	1

REGISTRO FOTOGRAFICO





Descripción	MEMORIA DE CALCULO						
	Cantidad	DATO DE ENTRADA	ML VARILLAS	ML VARILLAS TOTAL	CANTIDAD ELEMENTOS	PESO / ML	CANTIDAL TOTAL VIA (KG)
REFUERZO ALCANTARILLAS							
ACERO LONGITUDINAL #4 @ 0,20	13,00	1,00	3,00	39,00	1,00	0,996	38,84
ACERO TRANSVERSAL #4 @0,20	15,00	1,00	2,50	37,50	1,00	0,996	37,35
ACERO DE TRANSICIÒN							
VARILLA LISA -1" @ 0,40	7,00	40,00	0,40	112,00	2,00	3,97	889,95
CUNETAS Y BORDILLO							
ACERO LONGITUDINAL #3	4,00	1,00	130,00	520,00	2,00	0,56	582,40
ACERO TRANSVERSAL #3 @ 0,25	469,00	1,00	0,90	422,10	2,00	0,56	472,75
TOTAL							2021,2980

Observaciones:											
	Firma										
	Nombre										
	Cargo	RESIDENTE OBRA				RESIDENTE INTERVENTORIA					
	Fecha	AA:2022	MM	10	DD: 25	AA	2022	MM	10	DD	25
	Cargo	Contratista de Obra				Interventoría					

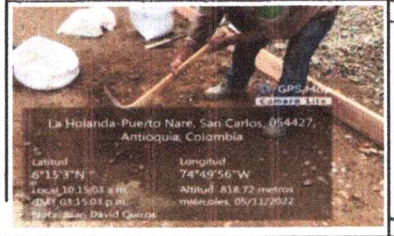
MEMORIAS DE CALCULO
Municipio de San Carlos - PROYECTO COLOMBIA RURAL

CONTRATO DE OBRA No.	CSA-219-2022	Año	2022	Objeto	MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS

CONTRATISTA	BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS	INTERVENTORIA	CONSORCIO INTERVIAL SRT 102
CAPITULO:	CONCRETO HIDRÀULICO		

Ítem:	8	Relleno para Estructuras con material del sitio	Unidad	M3	Cantidad Total:	16,38

UBICACIÓN	1

REGISTRO FOTOGRAFICO	Descripción	MEMORIA DE CALCULO				
		Cantidad	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	CANTIDAD TOTAL
	RELLENO TUBERIA ABSCISA K6+910	1,00	117	0,70	0,20	16,38
	TOTAL					16,38

Observaciones:	Firma									
	Nombre	JUAN DAVID QUIROS						PEDRO VERGEL		
	Cargo	RESIDENTE OBRA						RESIDENTE INTERVENTORÍA		
	Fecha	AA: 2022	MM	10	DD	25		AA	2022	10
	Cargo	Contratista de Obra						Interventoría		

MEMORIAS DE CALCULO
Municipio de San Carlos - PROYECTO COLOMBIA RURAL

CONTRATO DE OBRA No.	CSA-219-2022	**Año**	2022	**Objeto**	MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS

CONTRATISTA	BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS	INTERVENTORIA	CONSORCIO INTERVIAL SRT 102

CAPITULO	CONCRETO HIDRÀULICO

Ítem:	NP1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CEMENTO PARA MEJORAMIENTO DE SUB-BASE (351.1 INVÍAS)	**Unidad**	M3	**Cantidad Total:**	120,74

TRAMO	ABSCISA K8+950 - K6+850

REGISTRO FOTOGRAFICO



Descripción	MEMORIA DE CALCULO				
	Cantidad	LARGO (m)	ANCHO (m)	ESPESOR (m)	CANTIDAD TOTAL
VÍA CON ANCHO 5M	1,00	117	5	0,15	87,75
CONCRETO CICLOPEO - FRANJAS LATERALES	2,00	117	0,7	0,18	29,48
SOBREANCHO	1,00	117	0,2	0,15	3,51
EXCEDENTE DE VÍA POR EMPALME	0,00	0	0	0	0,00
TOTAL					**120,74**

Observaciones:	Firma							
	Nombre	JUAN DAVID QUIROS				PEDRO VERGEL		
	Cargo	**RESIDENTE OBRA**				**RESIDENTE INTERVENTORÍA**		
	Fecha	AA:2022	MM	10	DD: 25	AA	2022	MM:10
	Cargo	Contratista de Obra				Interventoría		

MEMORIAS DE CALCULO
Municipio de San Carlos - PROYECTO COLOMBIA RURAL

Básico Saneamiento Ambiental S.A.S

CONTRATO DE OBRA No.	CSA-219-2022	Año	2022	Objeto	MANTENIMIENTO Y MENJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS

CONTRATISTA	BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS	**INTERVENTORIA**	CONSORCIO INTERVIAL SRT 102
CAPITULO:	CONCRETO HIDRÀULICO		

Ítem:	NP2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	**Unidad**	M3	**Cantidad Total:**	99,45

TRAMO	1

REGISTRO FOTOGRAFICO	Descripción	MEMORIA DE CALCULO				
		Cantidad	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	CANTIDAD TOTAL
	TALUD BORDE DE VÌA PARA ANCHO REQUERIDO	1	117	0,5	1,7	99,45
	TOTAL					99,45

Observaciones:	Firma		
	Nombre	JUAN DAVID QUIROS	PEDRO VERGEL
	Cargo	**RESIDENTE OBRA**	**RESIDENTE INTERVENTORÍA**
	Fecha	AA: 2022 MM 10 DD 25	AA 2022 10
	Cargo	Contratista de Obra	Interventoría

CONSORCIO INTERVIAL
SRT 102

INFORME DE DATOS DE CORTE DE OBRA No. 2

MUNICIPIO DE SAN CARLOS

DATOS DE INTERVENTORÌA

Contrato	1694 DE 2021.
Contratante	INVÌAS
Objeto	"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA – GRUPO 4".
Contratista	CONSORCIO INTERVIAL SRT 102

CONTRATO DE INTERENTORÌA No. **1694 DE 2021**

QUE TIENE POR OBJETO: **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA - GRUPO 4**

DATOS DE OBRA

No. SECOP	CSA-219-2022(SECOP II)
Contrato	CSA-219-2022
Contratante	Municipio De SAN CARLOS – Antioquia
Nit	890.983.740-9
Contratista	BASICO SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A.S
Nit	900.392.450-7
Representante legal	CARLOS ARTURO GIL GARCIA
Valor inicial	$440.465.306
Adición 1	$19.459.520

CONSORCIO INTERVIAL
SRT 102

Adición 2	$200.000.000
Objeto	"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA – EL JORDÁN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS –INVIAS- Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS"
Plazo Inicial	Setenta y cinco (75) días; o hasta 30 de mayo 2022
Plazo Final	Cinco meses y siete días
Fecha suscripción contrato	11 de marzo 2022
Fecha de Inicio	23 marzo 2022
Fecha de Terminación inicial	30 de mayo 2022
Fecha de suspensión	6 de julio 2022
Fecha de reinicio	3 de agosto 2022
Fecha de Terminación Final	30 de octubre 2022
Supervisor	ING EDGAR BERMUDEZ GARZON
CDP	476 y 477 del 04 de febrero 2022
RDP	589 y 590 del 11 de abril 2022

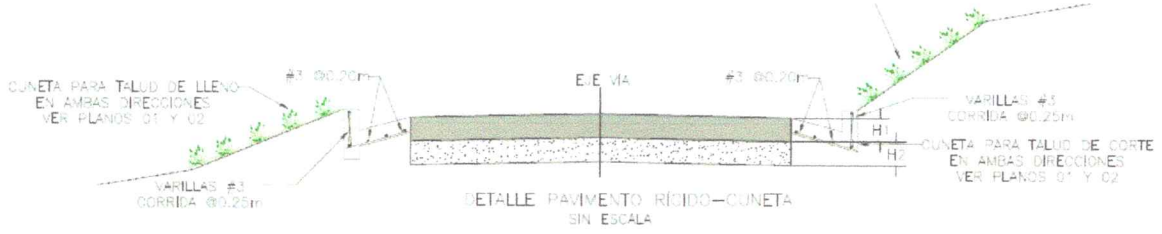
INTRODUCCIÒN

El proyecto consiste en el programa de COLOMBIA RURAL, para el caso en particular del municipio de SAN CARLOS se estipulo la construcción de losas en concreto hidráulico en los sitios de mayor consideración, es un sistema orientado a generar condiciones de transitabilidad adecuadas para vehículos, animales y personas en tramos críticos de vías rurales.

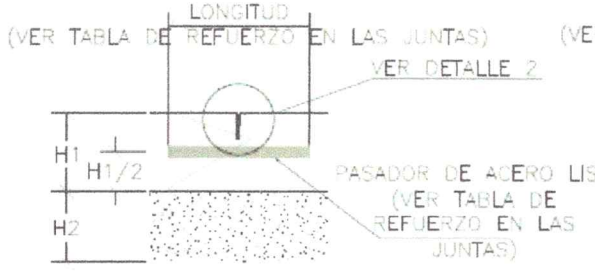
El sistema consiste en la colocación de concreto hidráulico de placas separadas, dilatadas según diseño entre 2 y 3 m para garantizar el acomodamiento de la sección al ancho disponible de la vía, y lateralmente por bermacunetas.

Referente a las obras de arte estas se regirán con la cartilla de Colombia Rural con el previo análisis de los especialistas en cada rama.

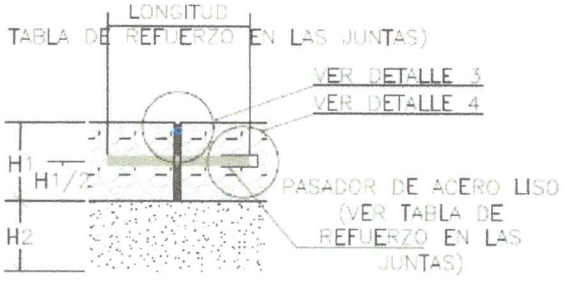
DISEÑOS APROBADOS



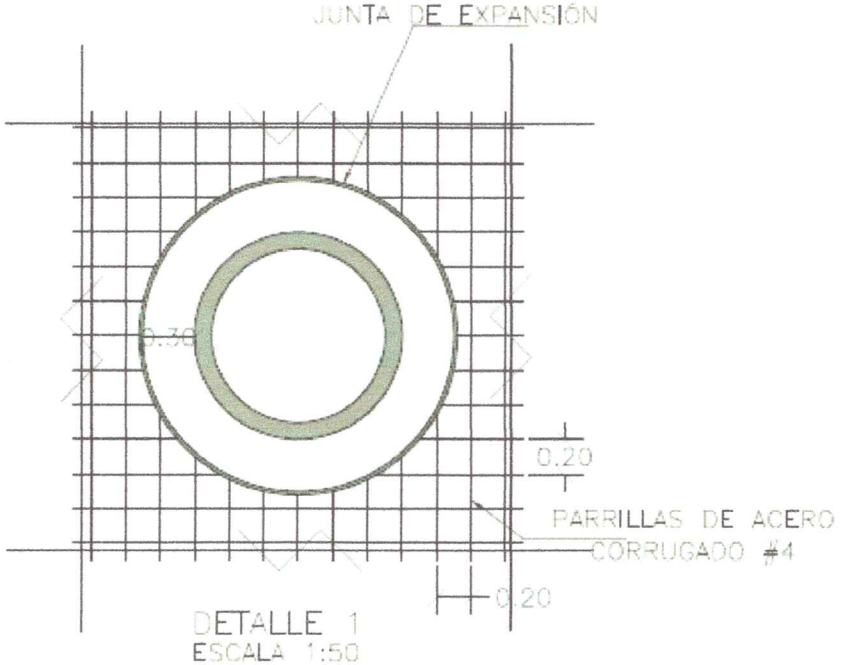
DETALLE PAVIMENTO RÍGIDO—CUNETA
SIN ESCALA



JUNTA TANSVERSAL DE CONTRACCIÓN
SIN ESCALA



JUNTA DE EXPANSIÓN
SIN ESCALA



DETALLE 1
ESCALA 1:50

CONSORCIO INTERVIAL
SRT 102

NOTA: Se realizó un mejoramiento en el material de sub-base con cemento, en su espesor de 0,15 M.

PRESUPUESTO CON MODIFICACIÓN + ADICIONES 1 Y 2

Se aclara que el presupuesto aquí expuesto, contiene modificaciones en cuanto a cantidades y valores parciales, con respecto al presupuesto inicial, esto debido a los adicionales en valor y a las condiciones modificadas y aprobadas en obra.

No. DE ORDEN	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	☑ CONDICIONES ACTUALIZADAS CON ADICIÓN	
		GR.	PART.			CANTIDAD	VALOR
I. PAVIMENTO RIGIDO							
1		600.2.p		Excavaciones varias en material común en seco a mano prof. 0 - 2 m	m3	110,22	$ 3.251.490,00
2	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	2215,31	$ 2.049.161,75
3	320.3	320		Subbase Granular Clase C. No incluye transporte	m3	388,25	$ 40.203.287,50
4	900.2	900		Transporte de material de subbase o base granular para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	m3/km	51986,68	$ 91.236.623,40
5	500.1	500		Pavimento hidraulico	m3	350,7300575	$ 285.550.383,61
6	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - BORDILLO	m3	90,78	$ 62.098.059,00
7	640.1	640		Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI).	kg	6675,79	$ 52.404.951,50
8	610.1	610		Relleno para Estructuras con material del sitio	m3	103,14	$ 2.031.858,00
				SUBTOTAL PAVIMENTO RÍGIDO			$ 538.825.814,76
II. CARACTERIZACIÒN VIAL							
9				CARACTERIZACIÓN DEL CORREDOR VIAL	km	14,30	$ 7.150.000,00
				SUBTOTAL CARACTERIZACIÒN VIAL			$ 7.150.000,00
				SUBTOTAL BÁSICOS DE OBRA			$ 545.975.814,76
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)	glb	1,00	$ 4.508.603,39
				REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje)	glb	1,00	$ 11.138.996,33
				IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	glb	1,00	$ 2.116.448,00
				TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	glb	1,00	$ 13.255.444,33
				SUBTOTAL			$ 563.739.862,48
III. MANTENIMIENTO PERIODICO							
12	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	21543,805	$ 19.928.019,63
13	311.1	311		Afirmado	m3	352,25	$ 33.816.000,00
				SUBTOTAL MANTENIMIENTO PERIODICO			$ 53.744.019,63
				OBRAS DE COMPENSACIÒN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTERIAS (PAGA)		1,00	$ 142.507,20
IV. ITEMS NUEVOS							
NP1		351.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CEMENTO PARA MEJORAMIENTO DE SUB-BASE (351.1 INVÍAS)	m3	388,25	$ 29.128.068,00
NP2		600.2.3		EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	451,21	$ 13.170.368,69
				SUBTOTAL ÍTEMS NP			$ 42.298.436,69
				Ajuste al peso			$ 659.924.826,00

CONSORCIO INTERVIAL
SRT 102

APU NO PREVISTOS

Para el presente proyecto, se aprobaron dos APU, los cuales no estaban contractualmente, cuyas actividades fueron obligatorias para presentar garantìas a los trabajos ejecutados hasta el cumplmiento de esta acta.

CONSECUTIVO	ESPECIFICACIÓN GR	ITEM NP	UNIDAD	VALOR APROBADO
NP1	351.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CEMENTO PARA MEJORAMIENTO DE SUB-BASE (351.1 INVÍAS)	m3	$ 75.024,00
NP2	600.2.3	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	$ 29.189,00

Los APU NP fueron estudiados y conciliados entre las partes y aprobados posteriormente por el municipio de San Carlos. Las cantidades de los APU NP dependen de las necesidades y/o requerimientos de obra, ajustandose contractualmente mediante actas de balance de obra.

CONSORCIO INTERVIAL
SRT 102

CANTIDADES CORTE 2 DE OBRA

FECHA: 25/10/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Vías Regionales - Municipio de San Carlos **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA R CANTIDADES DE OBRA ☑

ACTA DE COBRO No. 2

CONTRATO No : CSA-219-2022

O

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA - EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN

CONTRATISTA: BASICO SANEAMIENTOAMBIENTAL SAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA 694 DE 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVIAL SRT 102

PLAZO INICIAL: 2,5 MESES PLAZO ACUMULADO: 6,5 MESES

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 23 MARZO 2022 FECHA DE VEN. ACT: 30 OCT 2022

FECHA DE SUSPENSIÓN: 6 JUL 2022 FECHA DE REANUD.: 3 AGO 2022

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 440.465.306,00 VALOR ADICIONES (Incluido IVA) **(B):** $ 219.459.520,00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 659.924.826,00

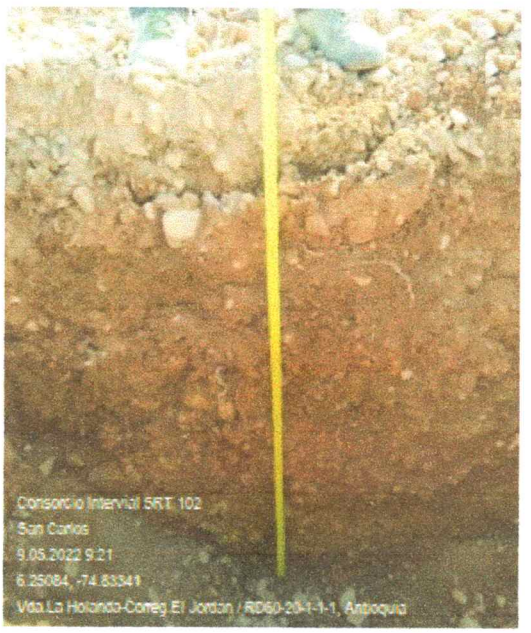
No. DE ORDEN	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN		CONDICIONES ACTUALIZADAS CON ADICIÓN 1 Y 2					CANTIDADES CORTE DE OBRA No.2		CANTIDADES ACUMULADAS ACTA 1 + ACTA 2	
		GR.	PART.	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
				I. PAVIMENTO RIGIDO								
1		600.2.p		Excavaciones varias en material común en seco a mano prof. 0 - 2 m	m3	110,22	$ 29.500	$ 3.251.490,00	16,38	$ 483.210,00	110,22	$ 3.251.490,00
2	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	2215,31	$ 925	$ 2.049.161,75	702,00	$ 649.350,00	2215,31	$ 2.049.161,75
3	320.3	320		Subbase Granular Clase C. No incluye transporte	m3	388,25	$ 103.550	$ 40.203.287,50	120,74	$ 12.502.627,00	388,25	$ 40.203.287,50
4	900.2	900		Transporte de material de subbase o base granular para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	m3/km	51986,68	$ 1.755	$ 91.236.623,40	16167,09	$ 28.373.242,95	51986,68	$ 91.236.623,40
5	500.1	500		Pavimento hidraulico	m3	350,7300575	$ 814.160	$ 285.550.383,61	105,30	$ 85.731.048,00	344,71	$ 280.649.093,60
6	630.4	630		Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - BORDILLO	m3	90,78	$ 684.050	$ 62.088.059,00	0,00	$ -	62,70	$ 42.889.935,00
7	640.1	640		Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI).	kg	6675,79	$ 7.850	$ 52.404.951,50	2021,30	$ 15.867.205,00	6675,79	$ 52.404.951,50
8	610.1	610		Relleno para Estructuras con material del sitio	m3	103,14	$ 19.700	$ 2.031.858,00	16,38	$ 322.686,00	103,14	$ 2.031.858,00
							SUBTOTAL PAVIMENTO RÍGIDO	$ 538.825.814,76		$ 143.929.368,95		$ 514.716.400,75
				II. CARACTERIZACIÓN VIAL								
9				CARACTERIZACIÓN DEL CORREDOR VIAL	km	14,30	$ 500.000	$ 7.150.000,00			0,00	$ -
							SUBTOTAL CARACTERIZACIÓN VIAL	$ 7.150.000,00				$ -
							SUBTOTAL BÁSICOS DE OBRA	$ 545.975.814,76		$ 143.929.368,95		$ 514.716.400,75
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS (PAGA)	glb	1,00	$ 4.508.603,39	$ 4.508.603,39				
				REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje)	glb	1,00	$ 11.138.996,33	$ 11.138.996,33				
				IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	glb	1,00	$ 2.116.448,00	$ 2.116.448,00				
				TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS				$ 13.255.444,33				
							SUBTOTAL	$ 563.739.862,48		$ 143.929.368,95		$ 514.716.400,75
				III. MANTENIMIENTO PERIODICO								
12	310.1	310		Conformación de la calzada existente	m2	21543,81	$ 925	$ 19.928.019,63	3000,00	$ 2.775.000,00	19138,400	$ 17.703.020,00
13	311.1	311		Afirmado	m3	352,25	$ 96.000	$ 33.816.000,00			196,00	$ 18.816.000,00
							SUBTOTAL MANTENIMIENTO PERIODICO	$ 53.744.019,63		$ 2.775.000,00		$ 36.519.020,00
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTERIAS (PAGA)				$ 142.507,20			1,00	$ -
				IV. ITEMS NUEVOS								
NP1		351.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CEMENTO PARA MEJORAMIENTO DE SUB-BASE (351.1 INVÍAS)	m3	388,25	$ 75.024,00	$ 29.128.068,00	120,74	$ 9.058.397,76	388,25	$ 29.128.068,00
NP2		600.2.3		EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	451,21	$ 29.189,00	$ 13.170.368,69	99,45	$ 2.902.846,05	451,21	$ 13.170.368,69
							SUBTOTAL ITEMS NP	$ 42.298.436,69		$ 11.961.243,81		$ 42.298.436,69
				Ajuste al peso				$ 659.924.826,00		$ 158.665.613,00		$ 593.533.857,00

Presentadas aquí las cantidades ejecutadas, revisadas y registradas por la interventoría en el periodo comprendido entre el 8 de septiembre de 2022 y el 24 de octubre de 2022, incluyendo adiciones 1 y 2. Estas cantidades se ejecutaron en el tramo correspondientes a K14+044 K13+927 y consiste en un tramo de vía en pavimento hidráulico con longitud de 117 ml, incluyendo refuerzo para pozos de alcantarillas, cuneta y bordillo reforzado, el cual se ejecutó siguiendo las especificaciones tècnicas del contrato y los diseños aprobados para este proyecto.

CONSORCIO INTERVIAL
SRT 102

PAVIMENTO RÌGIDO

EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MANO PROF. 0 - 2 M



Estas excavaciones comprenden las necesarias para adecuaciones del terreno, donde se presente material en mal estado, con exceso de arcillas, material orgànico o saturado, cuya cantidad para este corte de obra fue de 16,38 M3.

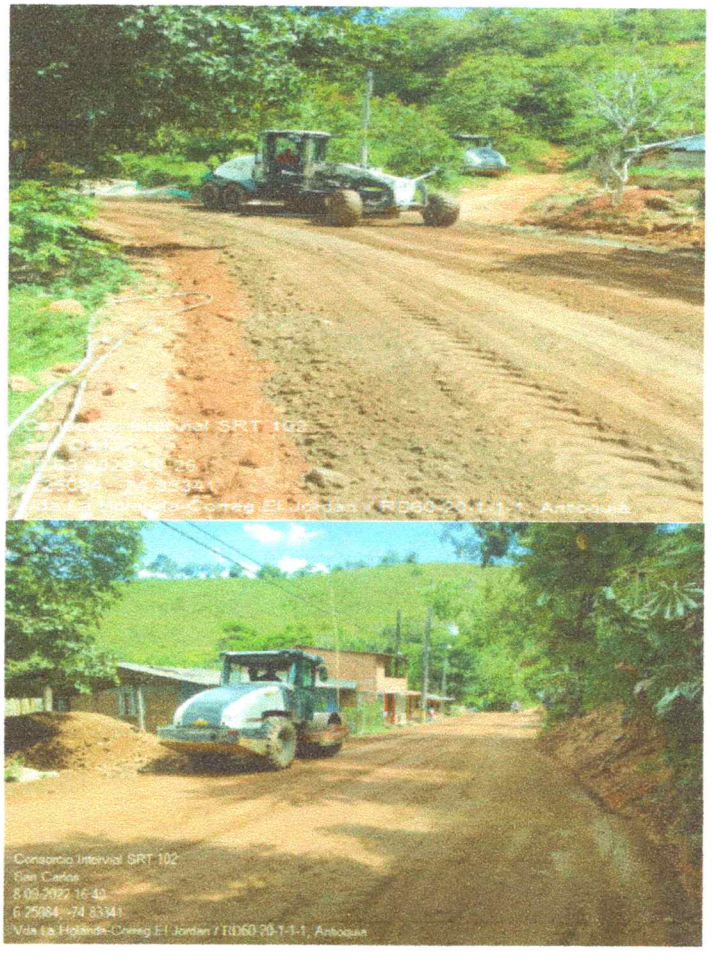
CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE



Esta actividad comprende nivelación, corte y relleno y compactación con maquinaria (motoniveladora, retroexcavadora neumática, rodillo vibrocompactador) de la sub-

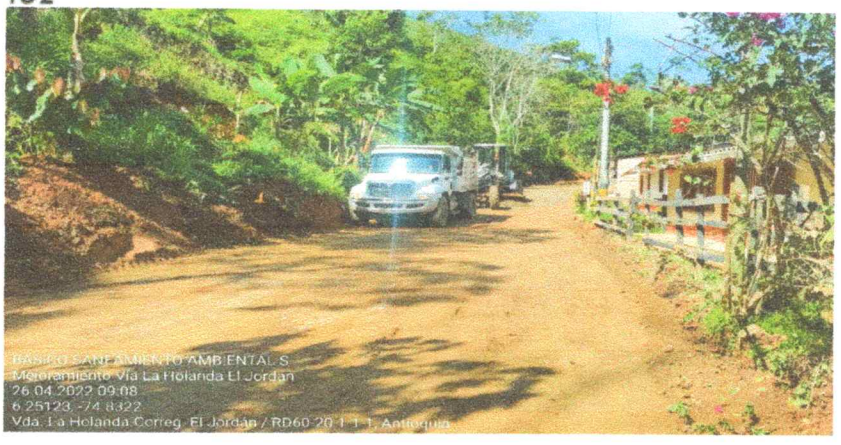
rasante exisente y adecuación necesaria del terreno (en caso de necesitarse), cuya cantidad para este corte de obra fue de 702 M2

SUBBASE GRANULAR CLASE C. No incluye transporte



Esta actividad comprende riego, nivelaciòn y compactaciòn con maquinaria (motoniveladora, retroexcavadora neumatica, rodillo vibrocompactador) de material de sub-base granular, adecuaciòn necesaria del terreno (en caso de necesitarse), y toma de muestras para determinar el estado de la compactaciòn segùn especificaciones de invìas, con un espesor, segùn diseño, de 0,15M compactados, cuya cantidad para este corte de obra fue de 120,74M3. Se aclara que este material no incluye transpore, y que este se paga en un ìtem aparte.

TRANSPORTE DE MATERIAL DE SUBBASE O BASE GRANULAR PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 M)



Este ìtem se refiere al cargue y transporte de material de Subbase granulas requerida para el proyecto, la cual se tràe de una cantera ubicada a una distancia aproximada de 103 Kms, tomada desde el punto de obra. Esta se paga en M3 por Km recorrido, cuya cantidad para este corte de obra fue de 16167,09 M3/KM.

PAVIMENTO HIDRAULICO





Esta actividad consiste en la aplicaciòn de Pavimento hidràulico (segùn especificaciònes de invìas) para un ancho de vìa de 5M, en losas de 2,5M X 3,0M, con espespr de 0,18M segùn diseño, cuya cantidad para este corte de obra fue de 105,3M3.

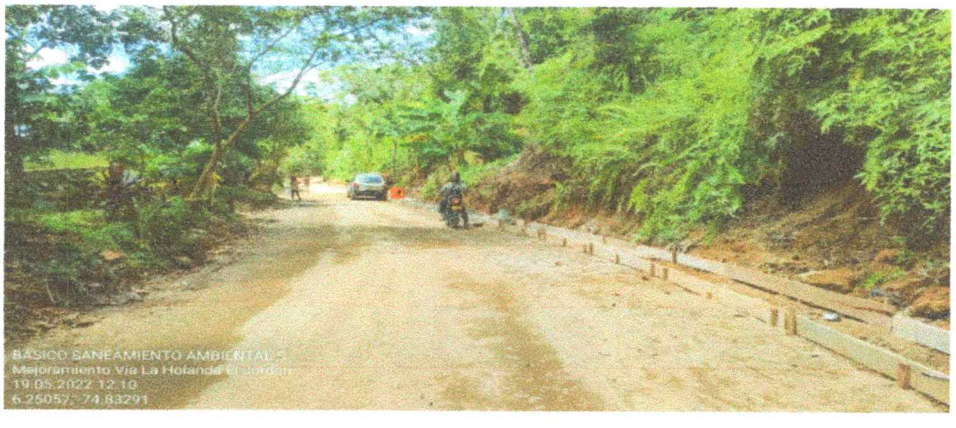
ACERO DE REFUERZO DE FY = 4.200 KG/CM2 (60.000 PSI)





Esta actividad consiste en corte, figurad, armado e instalaciòn de acero de refuerzo, incluyendo desperdicio y alambre negro. Esta actividad de refuerzo, se aplica en las cunetas, bordillo, tapas de pozos de alcantarillas y pasadores de acero liso en juntas de expansiòn segùn diseño, cuya cantidad para este corte de obra fue de 2.121,30 Kg.

RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL DEL SITIO



Esta actividad comprende la aplicaciòn de material extraìdo de las excavaciones, para la adecuaciòn necesaria del terreno (en caso de necesitarse), con el fin que presten soporte y seguridad vial segùn especificaciones de invìas, con un espesor variado segùn necesidad. En el pie del talud se encontrò gran cantidad de material saturado, materia vergetal y acrillas que hubo necesidad de reemplazar con material del sitio, cuya cantidad para este corte de obra fue de 16,38M3.

MANTENIMIENTO

CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE

CONSORCIO INTERVIAL
SRT 102

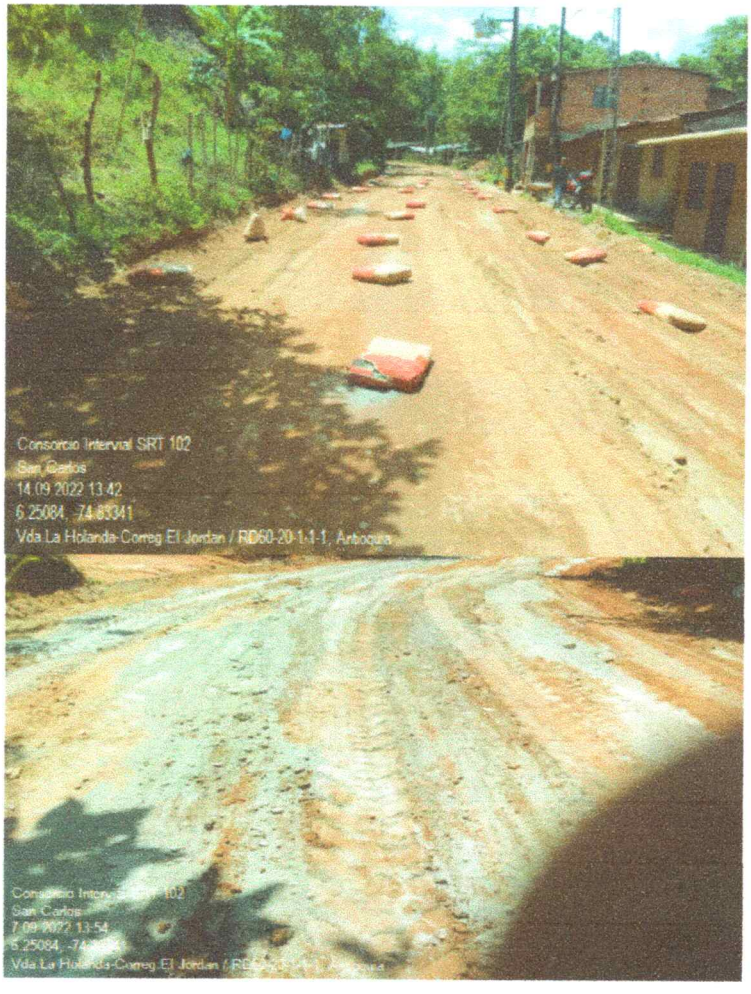


Esta actividad se refiere al mantenimiento del corredor vial en sus puntos màs crìticos, en particular ampliaciòn de la vìa y remociòn del material saturado y/o sobresaturado, con el fin de mejorar el trayecto de la vìa de entrada al corregimiento, cuya cantidad para este corte de obra fue de 3.000M2. Es de anotar que en el transcurso del proyecto, se realizò una adiciòn para esta actividad.

CONSORCIO INTERVIAL
SRT 102

ITEMS NO PREVISTOS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CEMENTO PARA MEJORAMIENTO DE SUB-BASE (351.1 INVÍAS)



Esta actividad no prevista, consiste en la aplicaciòn y mezcla de cemento con la subbase con el fin de prestar portabilidad a la base del pavimento. Estas actividades se ejecutaron segùn diseños previamente presentados y aprobados previamente por parte de interventoria. La implementaciòn de este ìtem no previsto obligò a la modificaciòn de cantidades y actividades de obra, cuya cantidad para este corte de obra fue de 120,74M3, aplicada sobre toda la subbase granular.

CONSORCIO INTERVIAL

SRT 102

EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO



Esta actividad no prevista, consiste en la excavaciòn de los taludes laterales del tramo a intervenir, con el fin de ampliar la vìa al ancho de diseño estipulado, esta actividad se realizò en un lateral de casi todo el tramo a intervenir, el cual estaba invadido por un talud de material, que se viò en la obligaciòn de remover para cumplir con el objeto contractual. Estas actividades se ejecutaron segùn diseños previamente presentados y aprobados previamente por parte de interventorìa. La implementaciòn de este ìtem no previsto obligò a la modificaciòn de cantidades y actividades de obra, cuya cantidad para este corte de obra fue de 99,45M3, aplicada sobre toda la subbase granular.

Atentamente

Jorge Alexander Verjel Gómez
Director de interventoría

Pedro Vergel.

Pedro Vergel Rodriguez
Residente de interventoria

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

F B B 7 9 3 9 D 4 6 6 9 8 3 7 C

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **LEIDY VIVIANA RAMIREZ ARISTIZABAL** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1036619399 de ITAGUI (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 203048-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES

203048-T



LEIDY VIVIANA
RAMIREZ ARISTIZABAL
C.C. 1038619399
RES. INSCRIPCION 347 DEL 30/06/2015
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

JOSE ORLANDO RAMIREZ ZULUAGA
DIRECTOR GENERAL

272934 213300

JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX (571) 644 4450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Carrera 16 No. 97 - 46 Of.301 en Bogotá D.C.

LEIDY RAMIREZ A.

FIRMA

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.036.619.399
RAMIREZ ARISTIZABAL

APELLIDOS
LEIDY VIVIANA

NOMBRES

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO 22-NOV-1988
SAN CARLOS
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.63 ESTATURA
A+ G.S. RH
F SEXO

27-NOV-2006 ITAGUI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-0100150-00421334-F-1036619399-20130115 0032126384A 1 2052095079

BASICO SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A.S

NIT: 900392450-7

Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA

Persona Jurídica

CR 29 28 21, San Rafael, Antioquia, Colombia

Tel. 3117334771

Email. facturaprueba1980@gmail.com

Autorización factura electrónica de venta No. 18764024109134 válida desde 2022-01-14 hasta 2023-01-14 rango desde BSA1 hasta BSA5000.

Cliente:	MUNICIPIO DE SAN CARLOS
NIT:	890983740-9
Dirección:	CALLE 19 # 18-71, San Carlos, Antioquia, Colombia
Teléfono:	8358090
Email:	alcaldia@sancarlos-antioquia.gov.co
Tipo de negociación:	Contado
Medio de Pago:	Acuerdo mutuo
Total de Lineas:	1

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA:	**BSA12**
MONEDA:	**COP Colombia, Pesos**
HORA EMISIÓN:	**12:14:50**
FECHA FIRMADO:	**31/10/2022 12:14:52**

FECHA DE EMISIÓN			FECHA DE VENCIMIENTO		
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO
31	10	2022	31	10	2022

#	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	U. MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO U.	IVA	DCTO.	TOTAL
1	001	OBJETO DEL CONTRATO ABONO ACTA DE AVANCE N°2 DEL CONTRATO CSA-219-2022 MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL CORREDOR PRODUCTIVO LA HOLANDA-EL JORDAN DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1918 DE 2020 ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS- INVIAS - Y EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS	WSD	1,00	$158.665.613,00		0,00	$158.665.613,00

Notas:

SON: (ciento cincuenta y ocho millones seiscientos sesenta y cinco mil seiscientos trece pesos)

CUFE: c761be3dd49ddb4e4b3db0533d20f9c72a5e80fdc89e824a687c4d00669dd5514dcc31f9cc97bfb6699dae41aaedd4e2

Subtotal:	$158.665.613,00
Cargos:	$0.00
Descuento:	$0.00
Total:	$158.665.613,00

Firma Digital: NAgKNXqReDRpnrRUHeJYj53lKpBj6X9HozLWeGNQt9qNak0VBheOFDcxaMW841XT
08UZUw8q7b2LBef/tVkc+ZErBBOG+fK0NHKk5lnEAnMQv7cms
HfkKpEGvLHAN90 aNjRqkcw3B88UYMv6djuF+4xkrdXAAzArohc2cCPCl6BzjhCaVdvN+MhnySNKxIN r1Pl6dhJ4SRmckUc0N7fEfRGB851FJq+BQz
ok7eDlg+T2kd5rPcfhFz9S3lLdieO ejQSQgy7zYgl6z/l0eLNOZ8KZFl4Ah6pKOqhbmkrWf4nkjU27hVPEYruwDyK3Pa EHQc7po1e/K3a6q5rvTe
2g==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

Software: e-Factura Proveedor tecnológico: cadena. Nit. 890.930.534-0