Maser
Asociación de Municipios de la Subregión de Embalses -Rionegro - Nare

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

CORAMCOL
CORPORACIÓN AMBIENTE COLOMBIA

ORIÓN
PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S
NIt. 900.722.039-1

Musa
Municipios unidos del sur de Antioquia

MEMORIAS DE CANTIDADES

MODIFICATORIA NO. 01

MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE (7) MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.1	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 1					
PLACA FINAL	5,40		1,35	1	7,29
K0+000 - K0+024	5,40		24,00	1	129,60
K0+024 - K0+027	5,40		3,00	1	16,20
K0+027 - K0+045	5,40		18,00	1	97,20
K0+045 - K0+048	5,40		3,00	1	16,20
K0+048 - K0+090	5,20		42,00	1	218,40
K0+090 - K0+093	5,20		3,00	1	15,60
K0+093 - K0+141	5,20		48,00	1	249,60
K0+141 - K0+144	5,20		3,00	1	15,60
K0+144 - K0+174	5,20		30,00	1	156,00
K0+174 - K0+177	5,20		3,00	1	15,60
K0+177 - K0+222	5,20		45,00	1	234,00
K0+222 - K0+225	5,20		3,00	1	15,60
K0+225 - K0+243	5,20		18,00	1	93,60
K0+243 - K0+246	5,20		3,00	1	15,60
K0+246 - K0+273	5,40		27,00	1	145,80
K0+273 - K0+276	5,40		3,00	1	16,20
K0+276 - K0+330	5,40		54,00	1	291,60
K0+330 - K0+333	5,00		3,00	1	15,00
K0+333 - K0+360	5,00		27,00	1	135,00
K0+360 - K0+363	5,00		3,00	1	15,00
K0+363 - K0+402	5,40		39,00	1	210,60
K0+402 - K0+405	5,20		3,00	1	15,60
K0+405 - K0+456	5,20		51,00	1	265,20
K0+456 - K0+472	5,20		16,00	1	83,20
TRAMO 2					
PLACA FINAL	5,40		1,35	2	14,58
K0+000 - K0+520	5,40		520,00	1	2808,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	5311,87
				TOTAL	**5311,87**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.1	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Fallos en la subrasante					
K0+249 - K0+274	5,00	0,40	25,00	1,00	50,00
K0+367 - K0+395	4,50	0,45	28,00	1,00	56,70
K0+049 - K0+058	5,00	0,70	9,00	1,00	31,50
					0,00
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica tramo 1 y tramo 2				1994,00	1994,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2132,20
				TOTAL	**2132,20**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.1	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 1					
PLACA FINAL	5,00	0,15	1,00	1	0,75
K0+000 - K0+024	5,00	0,15	24,00	1	18,00
K0+024 - K0+027	5,00	0,15	3,00	1	2,25
K0+027 - K0+045	5,00	0,15	18,00	1	13,50
K0+045 - K0+048	5,00	0,15	3,00	1	2,25
K0+048 - K0+090	5,00	0,15	42,00	1	31,50
K0+090 - K0+093	4,50	0,15	3,00	1	2,03
K0+093 - K0+141	5,00	0,15	48,00	1	36,00
K0+141 - K0+144	5,00	0,15	3,00	1	2,25
K0+144 - K0+174	5,00	0,15	30,00	1	22,50
K0+174 - K0+177	5,00	0,15	3,00	1	2,25
K0+177 - K0+222	4,40	0,15	45,00	1	29,70
K0+222 - K0+225	4,50	0,15	3,00	1	2,03
K0+225 - K0+243	4,50	0,15	18,00	1	12,15
K0+243 - K0+246	4,50	0,15	3,00	1	2,03
K0+246 - K0+273	5,00	0,15	27,00	1	20,25
K0+273 - K0+276	5,00	0,15	3,00	1	2,25
K0+276 - K0+330	5,00	0,15	54,00	1	40,50
K0+330 - K0+333	4,40	0,15	3,00	1	1,98
K0+333 - K0+360	4,50	0,15	27,00	1	18,23
K0+360 - K0+363	4,50	0,15	3,00	1	2,03
K0+363 - K0+402	4,50	0,15	39,00	1	26,33
K0+402 - K0+405	4,50	0,15	3,00	1	2,03
K0+405 - K0+456	5,00	0,15	51,00	1	38,25
K0+456 - K0+472	5,00	0,15	16,00	1	12,00
TRAMO 2					
PLACA FINAL	5,00	0,15	1,00	2	1,50
K0+000 - K 0+520	5,50	0,15	520,00	1	429,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	773,51
				TOTAL	**773,51**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.2	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO1						
Poseta colectora	2,00	1,82	2,90		2,00	21,11
Cuerpo	1,60	1,75	5,00		2,00	28,00
Descole. Area= ((2.9+5.85)/2)*1.52)		2,00		6,65	2,00	26,60
Zapata descole	1,30	0,30	6,00		2,00	4,68
Dentellon solera.	0,30	0,30	3,50		2,00	0,63
Derrumbe	8,00	4,00	3,00			0,00
Excavacion fallos						
K0+249 - K0+274	5,00	0,40	25,00		1,00	50,00
K0+367 - K0+395	4,50	0,45	28,00		1,00	56,70
K0+049 - K0+058	5,00	0,70	9,00		1,00	31,50
PASAN:					**SUBTOTAL**	219,22
					TOTAL	**219,22**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.2	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 2						
Poseta colectora	2,00	1,82	2,90		3,00	31,67
Cuerpo	1,60	1,75	5,00		3,00	42,00
Descole. Area= ((2.9+5.85)/2)*1.52)		2,00		6,65	3,00	39,90
Zapata descole	1,30	0,30	6,00		3,00	7,02
Dentellon solera.	0,30	0,30	3,50		3,00	0,95
Retiro de Derrumbe	10,00	3,50	4,00			140,00
Retiro de Derrumbe	7,00	3,00	5,00			105,00
PASAN:					**SUBTOTAL**	366,53
					TOTAL	**366,53**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.1	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
RIOSTRAS-TRAMO 1					
K0+000-K+472	0,25	0,18	5,00	157,00	35,33
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,30	472,00	1	42,48
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,30	472,00	1	43,05
RIOSTRAS-TRAMO 2					0,00
K0+000-K+520	0,25	0,18	5,00	173,00	38,93
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,30	520,00	1	46,80
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,30	520,00	1	46,80
PASAN:				**SUBTOTAL**	253,39
				TOTAL	**253,39**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.1	KG	Acero de refuerzo 60.000 Psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
Acero de refuerzo 60.000 Psi-TRAMO 1					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS # 4 1/2"				8070,00	8070,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS # 2 1/4"				873,67	873,67
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS # 4 1/2"				3146,67	3146,67
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS # 2 1/4"				354,00	354,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS # 4 1/2"				2097,78	2097,78
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS # 3 3/8"				2466,99	2466,99
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS # 4 1/2"				4082,00	4082,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS # 2 1/4				942,00	942,00
REFUERZO DE ALCANTARILLA #4 1/2"				1909,08	1909,08
Acero de refuerzo 60.000 psi-TRAMO 2					0,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS # 4 1/2"				9753,33	9753,33
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS # 2 1/4"				181,25	181,25
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS # 4 1/2"				3466,67	3466,67
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS # 2 1/4"				388,44	388,44
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS # 4 1/2"				2311,11	2311,11
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS # 3 3/8"				2717,87	2717,87
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS # 4 1/2"				4498,00	4498,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS # 2 1/4				606,00	606,00
REFUERZO DE ALCANTARILLA #4 1/2"				2863,62	2863,62
PASAN:				**SUBTOTAL**	50728,48
				TOTAL	**50728,48**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGIÓN DE EMBALSES RIO NEGRO-NARE (MASER)

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS # 4 1/2"									1/2"		
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON TRASLAPO	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS POR RIELES	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+024	6.00	24,00	5,40	1,35	4,44	9	18	80,00	6	1	480
K0+024 - K0+027	6.00	3,00	5,40	1,35	0,56	9	18	10,00	6	1	60
K0+027 - K0+045	6.00	18,00	5,40	1,35	3,33	9	18	60,00	6	1	360
K0+045 - K0+048	6.00	3,00	5,40	1,30	0,56	9	17	9,44	6	1	56,67
K0+048 - K0+066	6.00	18,00	5,40	1,30	3,33	9	17	56,67	6	1	340
K0+066 - K0+090	6.00	24,00	5,40	0,90	4,44	6	12	53,33	6	1	320
K0+090 - K0+093	6.00	3,00	5,40	0,90	0,56	6	12	6,67	6	1	40
K0+093 - K0+105	6.00	12,00	5,40	0,90	2,22	6	12	26,67	6	1	160
K0+105 - K0+141	6.00	36,00	5,40	1,35	6,67	9	18	120,00	6	1	720
K0+141 - K0+144	6.00	3,00	5,40	1,15	0,56	8	15	8,33	6	1	50
K0+144 - K0+174	6.00	30,00	5,40	0,90	5,56	6	12	66,67	6	1	400
K0+174 - K0+177	6.00	3,00	5,40	1,10	0,56	7	15	8,33	6	1	50
K0+177 - K0+195	6.00	18,00	5,40	1,30	3,33	9	17	56,67	6	1	340
K0+195 - K0+222	6.00	27,00	5,40	0,90	5,00	6	12	60,00	6	1	360
K0+222 - K0+225	6.00	3,00	5,40	0,90	0,56	6	12	6,67	6	1	40
K0+225 - K0+243	6.00	18,00	5,40	0,90	3,33	6	12	40,00	6	1	240
K0+243 - K0+246	6.00	3,00	5,40	0,90	0,56	6	12	6,67	6	1	40
K0+246 - K0+273	6.00	27,00	5,40	0,90	5,00	6	12	60,00	6	1	360
K0+273 - K0+276	6.00	3,00	5,40	1,35	0,56	9	18	10,00	6	1	60
K0+276 - K0+330	6.00	54,00	5,40	1,35	10,00	9	18	180,00	6	1	1080
K0+330 - K0+333	6.00	3,00	5,40	1,30	0,56	9	17	9,44	6	1	56,67
K0+333 - K0+360	6.00	27,00	5,40	1,30	5,00	9	17	85,00	6	1	510
K0+360 - K0+363	6.00	3,00	5,40	1,35	0,56	9	18	10,00	6	1	60
K0+363 - K0+402	6.00	39,00	5,40	1,35	7,22	9	18	130,00	6	1	780
K0+402 - K0+405	6.00	3,00	5,40	1,30	0,56	9	17	9,44	6	1	56,67
K0+405 - K0+414	6.00	9,00	5,40	1,30	1,67	9	17	28,33	6	1	170
K0+414 - K0+456	6.00	42,00	5,40	0,90	7,78	6	12	93,33	6	1	560
K0+456 - K0+459	6.00	3,00	5,40	1,35	0,56	9	18	10,00	6	1	60
K0+459 - K0+472	6.00	13,00	5,40	1,35	2,41	9	18	43,33	6	1	260
										TOTAL	8070

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS # 2 1/4"							1/4"	
TRAMO 1	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+024	24,00	1,35	1,30	80,00	2	160,00	0,25	52,00
K0+024 - K0+027	3,00	1,35	1,30	10,00	2	20,00	0,25	6,50
K0+027 - K0+045	18,00	1,35	1,30	60,00	2	120,00	0,25	39,00
K0+045 - K0+048	3,00	1,30	1,30	10,00	2	20,00	0,25	6,50
K0+048 - K0+066	18,00	1,30	1,30	60,00	2	120,00	0,25	39,00
K0+066 - K0+090	24,00	0,90	0,85	80,00	2	160,00	0,25	34,00
K0+090 - K0+093	3,00	0,90	0,85	10,00	2	20,00	0,25	4,25
K0+093 - K0+105	12,00	0,90	0,85	40,00	2	80,00	0,25	17,00
K0+105 - K0+141	36,00	1,35	1,30	120,00	2	240,00	0,25	78,00
K0+141 - K0+144	3,00	1,15	1,10	10,00	2	20,00	0,25	5,50
K0+144 - K0+174	30,00	0,90	0,85	100,00	2	200,00	0,25	42,50
K0+174 - K0+177	3,00	1,10	1,05	10,00	2	20,00	0,25	5,25
K0+177 - K0+195	18,00	1,30	1,25	60,00	2	120,00	0,25	37,50
K0+195 - K0+222	27,00	0,90	0,85	90,00	2	180,00	0,25	38,25
K0+222 - K0+225	3,00	0,90	0,85	10,00	2	20,00	0,25	4,25
K0+225 - K0+243	18,00	0,90	0,85	60,00	2	120,00	0,25	25,50
K0+243 - K0+246	3,00	0,90	0,85	10,00	2	20,00	0,25	4,25
K0+246 - K0+273	27,00	0,90	0,85	90,00	2	180,00	0,25	38,25
K0+273 - K0+276	3,00	1,35	1,30	10,00	2	20,00	0,25	6,50
K0+276 - K0+330	54,00	1,35	1,30	180,00	2	360,00	0,25	117,00
K0+330 - K0+333	3,00	1,30	1,25	10,00	2	20,00	0,25	6,25
K0+333 - K0+360	27,00	1,30	1,25	90,00	2	180,00	0,25	56,25
K0+360 - K0+363	3,00	1,35	1,30	10,00	2	20,00	0,25	6,50

K0+363 - K0+402	39,00	1,35	1,30	130,00	2	260,00	0,25	84,50
K0+402 - K0+405	3,00	1,30	1,25	10,00	2	20,00	0,25	6,25
K0+405 - K0+414	9,00	1,30	1,25	30,00	2	60,00	0,25	18,75
K0+414 - K0+456	42,00	0,90	0,85	140,00	2	280,00	0,25	59,50
K0+456 - K0+459	3,00	1,35	1,30	10,00	2	20,00	0,25	6,50
K0+459 - K0+472	13,00	1,35	1,30	43,33	2	86,67	0,25	28,17
							TOTAL	873,67

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS # 4 1/2" CUNETAS								1/2"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+472	6,00	472,00	5,40	3	2	524,44	6	1	3146,666667
							TOTAL		3146,666667

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS # 2 1/4" CUNETAS								1/4"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+472		472,00	0,30	1573,3	2	3146,67	0,45	0,25	354
							TOTAL		354

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS # 4 1/2" BORDILLOS								1/2"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+472	6,00	472,00	5,40	2	2	349,63	6	1	2097,78
							TOTAL		2097,78

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS # 3 3/8" BORDILLOS								3/8"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+472		472,00	0,15	3146,7	2	6293,33	0,7	0,56	2466,99
							TOTAL		2466,99

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS

UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA (Prom)	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1. K0+000-K0+472	472,00	3,60	4,60	2,00		157,00		314,00	5,20	1,00	1632,8
TRAMO 1. K0+000-K0+472	472,00	3,60	4,60		2,00	157,00		314,00	4,60	1,00	1444,4
TRAMO 1. K0+000-K0+472	472,00	3,60	4,60		4,00	157,00		628,00	1,60	1,00	1004,8
										SUBTOTAL	4082

ESTRIBOS RIOSTRAS

UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1. K0+000-K0+472	472,00	3,60	4,60	32,00		157,00		5024,00	0,75	0,25	942,00
										SUBTOTAL	942,00

ACERO DE REFUERZO ALCANTARILLA					
			1/2"		
TRAMO 2	PESO TOTAL KG	CANTIDADES	KG/m	KG/m	#VARILLAS
	954,54	2	0,996	1916,74699	319,4578313
TOTAL KG	1909,08				

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS # 4 1/2"									1/2"		
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON TRASLAPO	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS POR RIELES	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+015	6.00	15,00	5,40	0,90	2,78	6	12	33,33	6	1	200,00
K0+015 - K0+087	6.00	72,00	5,40	1,35	13,33	9	18	240,00	6	1	1440,00
K0+087 - K0+126	6.00	39,00	5,40	0,90	7,22	6	12	86,67	6	1	520,00
K0+126 - K0+216	6.00	90,00	5,40	1,35	16,67	9	18	300,00	6	1	1800,00
K0+216 - K0+228	6.00	12,00	5,40	0,90	2,22	6	12	26,67	6	1	160,00
K0+228 - K0+489	6.00	261,00	5,40	1,35	48,33	9	18	870,00	6	1	5220,00
K0+489 - K0+520	6.00	31,00	5,40	0,90	5,74	6	12	68,89	6	1	413,33
										TOTAL	9753,333333

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS # 2 1/4"							1/4"	
TRAMO 2	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+015	24,00	1,35	1,30	80,00	2	160,00	0,25	52,00
K0+015 - K0+087	3,00	1,35	1,30	10,00	2	20,00	0,25	6,50
K0+087 - K0+126	18,00	1,35	1,30	60,00	2	120,00	0,25	39,00
K0+126 - K0+216	3,00	1,30	1,30	10,00	2	20,00	0,25	6,50
K0+216 - K0+228	18,00	1,30	1,30	60,00	2	120,00	0,25	39,00
K0+228 - K0+489	24,00	0,90	0,85	80,00	2	160,00	0,25	34,00
K0+489 - K0+520	3,00	0,90	0,85	10,00	2	20,00	0,25	4,25
							TOTAL	181,25

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS # 4 1/2" CUNETAS								1/2"	
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+520	6.00	520,00	5,40	3	2	577,78	6	1	3466,666667
							TOTAL		3466,666667

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS # 2 1/4" CUNETAS								1/4"	
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+520		520,00	0,30	1733,3	2	3466,67	0,45	0,249	388,44
							TOTAL		388,44

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS # 4 1/2" BORDILLOS								1/2"	
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+520	6.00	520,00	5,40	2	2	385,19	6	1	2311,11
							TOTAL		2311,11

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS # 3 3/8" BORDILLOS								3/8"	
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+520		520,00	0,15	3466,7	2	6933,33	0,7	0,56	2717,87
							TOTAL		2717,87

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS

UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA (Prom)	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 2. K0+000-K0+520,00	520,00	3,60	4,60	2,00		173,00		346,00	5,20	1,00	1799,20
TRAMO 2. K0+000-K0+520,00	520,00	3,60	4,60		2,00	173,00		346,00	4,60	1,00	1591,60
TRAMO 2. K0+000-K0+520,00	520,00	3,60	4,60		4,00	173,00		692,00	1,60	1,00	1107,20
										SUBTOTAL	4498,00

ESTRIBOS RIOSTRAS

UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 2. K0+216-K0+520,00	340,00	3,60	4,60	32,00		101,00		3232,00	0,75	0,25	606,00
										SUBTOTAL	606,00

ACERO DE REFUERZO ALCANTARILLA					
			1/2"		
TRAMO 2	PESO TOTAL KG	CANTIDADES	KG/m	KG/m	#VARILLAS
	954,54	3	0,996	2875,12048	479,186747
TOTAL KG	2863,62				

Firma

Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.1	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD (Prom)	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza-Tramo 1					
TRAMO 1					
K0+000-K+472	0,25		4,50	157,00	176,63
ALCANTARILLAS	1,50		7,00	2,00	21,00
TRAMO 2					0,00
S.T.I de Solado de limpieza-Tramo 2					0,00
K0+000-K+520	0,20		4,50	173,00	155,70
ALCANTARILLAS	1,50		7,00	3,00	31,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	384,83
				TOTAL	**384,83**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.1	M3	*S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .*

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) - Tramo 1			m			
Placa de aproximación	5,00	0,25	1,35		2,00	3,38
K0+000 - K0+024	1,35	0,15	24,00		2,00	9,72
K0+024 - K0+027	1,35	0,15	3,00		2,00	1,22
K0+027 - K0+045	1,35	0,15	18,00		2,00	7,29
K0+045 - K0+048	1,35	0,15	3,00		2,00	1,22
K0+048 - K0+066	1,35	0,15	18,00		2,00	7,29
K0+066 - K0+090	0,90	0,15	24,00		2,00	6,48
K0+090 - K0+093	0,90	0,15	3,00		2,00	0,81
K0+093 - K0+105	0,90	0,15	12,00		2,00	3,24
K0+105 - K0+141	1,35	0,15	36,00		2,00	14,58
K0+141 - K0+144	1,35	0,15	3,00		2,00	1,22
K0+144 - K0+174	0,90	0,15	30,00		2,00	8,10
K0+174 - K0+177	1,35	0,15	3,00		2,00	1,22
K0+177 - K0+195	1,35	0,15	18,00		2,00	7,29
K0+195 - K0+222	0,90	0,15	27,00		2,00	7,29
K0+222 - K0+225	0,90	0,15	3,00		2,00	0,81
K0+225 - K0+243	0,90	0,15	18,00		2,00	4,86
K0+243 - K0+246	0,90	0,15	3,00		2,00	0,81
K0+246 - K0+273	0,90	0,15	27,00		2,00	7,29
K0+273 - K0+276	1,35	0,15	3,00		2,00	1,22
K0+276 - K0+330	1,35	0,15	54,00		2,00	21,87
K0+330 - K0+333	1,35	0,15	3,00		2,00	1,22
K0+333 - K0+360	1,35	0,15	27,00		2,00	10,94
K0+360 - K0+363	1,35	0,15	3,00		2,00	1,22
K0+363 - K0+402	1,35	0,15	39,00		2,00	15,80
K0+402 - K0+405	1,35	0,15	3,00		2,00	1,22
K0+405 - K0+414	1,35	0,15	9,00		2,00	3,65
K0+414 - K0+456	0,90	0,15	42,00		2,00	11,34
K0+456 - K0+459	1,35	0,15	3,00		2,00	1,22
K0+459 - K0+472	1,35	0,15	13,00		2,00	5,27
RIOSTRAS						
K0+000 - K0+472	4,50	0,30	0,20		157	42,39
			LONGITUD	**AREA**	**CANTIDAD**	
BORDILLO			472,00	0,10	2	94,40
PLACA CUNETA		0,15	472,00	0,50	2	70,80
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,50		314	-4,71
ALCANTARILLAS						
K0+249 Y K0+393						
Paredes poseta colectora	0,25	2,32	5,80		2,00	6,73
placa fondo poseta colectora	1,00	0,26	1,40		2,00	0,73
Menos entrada tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	2,00	-0,48

Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	2,00	-0,10
Pared descole salida tubo.	0,25	2,42	1,85		2,00	2,24
Menos salida tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	2,00	-0,48
Aletas. Area=(((1.7+2.22)/2)*1.85)	0,25			3,63	4,00	3,63
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	2,00	-0,10
Zapata descole	1,20	0,30	5,55		2,00	4,00
Solera Area=((1.8+4.35)/2)*1.27	0,20			3,91	2,00	1,56
Dentellon solera	0,25	0,30	3,50		2,00	0,53
Acceso a **BATEAS** a Predios-Tramo 1	1,00	0,15	41,10		1,00	6,17
PASAN:					**SUBTOTAL**	396,40
					TOTAL	**396,40**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

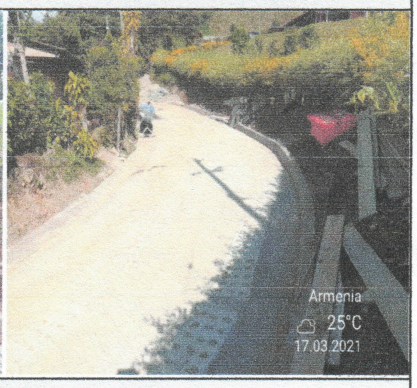
ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.1	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) - Tramo 2			m			
Placa de aproximación	5,00	0,25	1,35		2,00	3,38
K0+000 - K0+015	0,90	0,15	15,00		2,00	4,05
K0+015 - K0+087	1,35	0,15	72,00		2,00	29,16
K0+087 - K0+126	0,90	0,15	39,00		2,00	10,53
K0+126 - K0+216	1,35	0,15	90,00		2,00	36,45
K0+216 - K0+228	0,90	0,15	12,00		2,00	3,24
K0+228 - K0+489	1,35	0,15	261,00		2,00	105,71
K0+489 - K0+520	0,90	0,15	31,00		2,00	8,37
RIOSTRAS						0,00
K0+000 - K0+520	4,60	0,30	0,20		173	47,75
			LONGITUD	**AREA**	**CANTIDAD**	
BORDILLO			520,00	0,10	2	104,00
PLACA CUNETA		0,15	520,00	0,50	2	78,00
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,50		346	-5,19
ALCANTARILLAS						
K0+000, K0+189 Y K0+519						
Paredes poseta colectora	0,25	2,32	5,80		3,00	10,09
placa fondo poseta colectora	1,00	0,26	1,40		3,00	1,09
Menos entrada tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	3,00	-0,71
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	3,00	-0,14
Pared descole salida tubo.	0,25	2,42	1,85		3,00	3,36
Menos salida tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	3,00	-0,71
Aletas. Area=(((1.7+2.22)/2)*1.85)	0,25			3,63	6,00	5,45
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	3,00	-0,14
Zapata descole	1,20	0,30	5,55		3,00	5,99
Solera Area=((1.8+4.35)/2)*1.27	0,20			3,91	3,00	2,35
Dentellon solera	0,25	0,30	3,50		3,00	0,79
Acceso a **BATEAS** a Predios-Tramo 2	1,00	0,15	17,85		1,00	2,68
PASAN:					**SUBTOTAL**	455,55
					TOTAL	**455,55**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.1	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m.- Tramo 1			m		
K0+000 - K0+024	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+024 - K0+027	0,45	0,15	2,80	1,00	0,19
K0+027 - K0+033	0,45	0,15	2,80	4,00	0,76
K0+033 - K0+045	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+066 - K0+090	0,90	0,15	2,80	8,00	3,02
K0+090 - K0+093	0,90	0,15	2,80	1,00	0,38
K0+093 - K0+105	0,90	0,15	2,80	4,00	1,51
K0+093 - K0+105	0,45	0,15	2,80	4,00	0,76
K0+105 - K0+126	0,45	0,15	2,80	7,00	1,32
K0+126 - K0+141	0,45	0,15	2,80	5,00	0,95
K0+195 - K0+222	0,90	0,15	2,80	9,00	3,40
K0+246 - K0+273	0,90	0,15	2,80	9,00	3,40
K0+246 - K0+273	0,45	0,15	2,80	18,00	3,40
K0+273 - K0+276	0,45	0,15	2,80	1,00	0,19
K0+276 - K0+300	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+300 - K0+324	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+324 - K0+330	0,45	0,15	2,80	2,00	0,38
K0+363 - K0+387	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+387 - K0+402	0,45	0,15	2,80	5,00	0,95
K0+414 - K0+456	0,90	0,15	2,80	15,00	5,67
K0+459 - K0+472	0,45	0,15	2,80	4,00	0,76
PASAN:				**SUBTOTAL**	34,59
				TOTAL	**34,59**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.1	M3	*S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .*

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m.- Tramo 2			m		
K0+000 - K0+015 (CENTRO)	0,90	0,15	2,80	5,00	1,89
K0+000 - K0+015 (DERECHO E IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	10,00	1,89
K0+015 - K0+087 (CENTRO Y DERECHO)	0,45	0,15	2,80	25,00	4,73
K0+087 - K0+126 (CENTRO)	0,90	0,15	2,80	13,00	4,91
K0+087 - K0+126 (DERECHO E IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	26,00	4,91
K0+126 - K0+216 (CENTRO E IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	64,00	12,10
K0+216 - K0+228 (CENTRO)	0,90	0,15	2,80	4,00	1,51
K0+216 - K0+228 (DERECHO E IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+228 - K0+375 (CENTRO Y DERECHA)	0,45	0,15	2,80	104,00	19,66
K0+375 - K0+444 (CENTRO E IZQUIERDA)	0,45	0,15	2,80	48,00	9,07
K0+444 - K0+489 (CENTRO Y DERECHA)	0,45	0,15	2,80	32,00	6,05
K0+489 - K0+520 (CENTRO)	0,90	0,15	2,80	11,00	4,16
K0+489 - K0+520 (DERECHA E IZQUIERDA)	0,45	0,15	2,80	22,00	4,16
PASAN:				**SUBTOTAL**	76,55
				TOTAL	**76,55**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.15	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
tuberia en concreto de 36".					
TRAMO 1					
Alcantarilla K0+393				5,00	5,00
Alcantarilla K0+249				5,00	5,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	10,00
				TOTAL	**10,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.15	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
tuberia en concreto de 36".					
TRAMO 2					
Alcantarilla K0+000				5,00	5,00
Alcantarilla K0+189				5,00	5,00
Alcantarilla K0+519				5,00	5,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	15,00
				TOTAL	**15,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.1.1	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavaciones varias Roca en Seco. Municipio de Armenia					
TRAMO 1					
AMPLIACION VIA K0+000-K+351	0,70	1,20	351,00	1,00	294,84
TRAMO 2					
AMPLIACION VIA K0+200-K+520	0,40	1,50	320,00	1,00	192,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	486,84
				TOTAL	**486,84**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

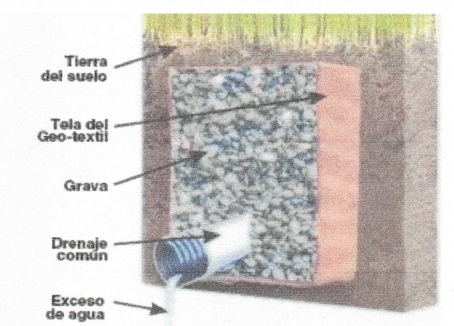
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 992 ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.2.1	ML	FILTRO DE DRENAJE SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tuberia para drenaje perforada D=6", grava comun 1/2" y geotextil NT 4000 o similar).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
filtro de drenaje tramo 1					
K0+000-K+425			425,00	1,00	425,00
filtro de drenaje tramo 2					
K0+000-K+298			298,00	1,00	298,00
PASAN:				SUBTOTAL	723,00
				TOTAL	723,00

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP.1.1.2	M2	Demolición de pavimentos existentes.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Demolición de pavimentos existentes.					
TRAMO 1					
K0+134 a K0+300	2,00	0,40	75,00	2,00	120,00
TRAMO 2					
K0+042 a K0+162	5,00	0,40	37,00		74,00
K0+ 351 a K0+381	2,00	0,40	25,00	2,00	40,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	234,00
				TOTAL	**234,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.2	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 1					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,70		2,00	2,00	22,80
K0+000 - K0+438	5,70		438,00		2496,60
K0+438 - K0+450	7,00		12,00		84,00
K0+450 - K0+534	5,70		84,00		478,80
K0+534 - K0+552	7,00		18,00		126,00
K0+552 - K0+653	5,70		101,00		575,70
TRAMO 2					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,70		2,00	2,00	22,80
K0+000 - K0+072	5,70		72,00		410,40
K0+072 - K0+084	7,00		12,00		84,00
K0+084 - K0+132	5,70		48,00		273,60
K0+132 - K0+144	7,00		12,00		84,00
K0+144 - K0+213	5,70		69,00		393,30
K0+213 - K0+225	7,00		12,00		84,00
K0+225 - K0+245	5,70		20,00		114,00
PASAN:				SUBTOTAL	5250,00
				TOTAL	5250,00

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma

Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

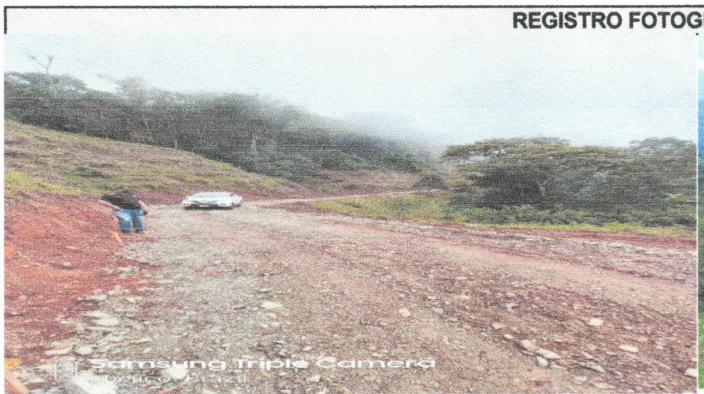
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.2	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					1004,520
RELLENO ESPALDAR BORDILLO	0,60	0,35	653,00	2,00	274,26
Relleno para conformar fallos					
K0+234 a K0+245	3,00	0,5	11		16,50
K0+112 a K0+132	4	0,45	20		36,00
PASAN:				SUBTOTAL	1331,28
				TOTAL	1331,28

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.2	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					626,85
RELLENO ESPALDAR BORDILLO	0,60	0,35	245,00	2,00	102,90
Relleno para conformar fallos					
K0+042 a K0+099	5,00	0,40	57,00		114,00
K0+ 151 a K0+181	2,00	0,40	30,00		24,00
PASAN:				SUBTOTAL	867,75
				TOTAL	867,75

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.2	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 1					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,20	0,15	1,00	1	0,78
K0+000 - K0+438	5,20	0,15	438,00		341,64
K0+438 - K0+450	5,50	0,15	12,00		9,90
K0+450 - K0+534	5,20	0,15	84,00		65,52
K0+534 - K0+552	5,50	0,15	18,00		14,85
K0+552 - K0+653	5,20	0,15	101,00		78,78
TAMO 2					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,20	0,15	1,00	2	1,56
K0+000 - K0+072	5,20	0,15	72,00		56,16
K0+072 - K0+084	5,50	0,15	12,00		9,90
K0+084 - K0+132	5,20	0,15	48,00		37,44
K0+132 - K0+144	5,50	0,15	12,00		9,90
K0+144 - K0+213	5,20	0,15	69,00		53,82
K0+213 - K0+225	5,00	0,15	12,00		9,00
K0+225 - K0+245	5,20	0,15	20,00		15,60
PASAN:				**SUBTOTAL**	704,85
				TOTAL	**704,85**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.2	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO1						
Poseta colectora	2,50	1,82	2,90		4,00	52,78
Cuerpo	2,00	1,75	5,00		4,00	70,00
Descole. Area= ((2.9+5.85)/2)*1.52)		2,50		6,65	4,00	66,50
Zapata descole	1,50	0,30	6,00		4,00	10,80
Dentellon solera.	50,00	0,30	3,50		4,00	210,00
Derrumbe	6,00	4,00	12,00			288,00
Excavacion para conformar fallos						
K0+234 a K0+245	3,00	0,5	11		1,00	16,50
K0+112 a K0+132	4	0,45	20		1,00	36,00
PASAN:	**SUBTOTAL**					750,58
	TOTAL					**750,58**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.2	M3	*Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada).*

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 2						
Poseta colectora	2,50	1,82	2,90		3,00	39,59
Cuerpo	2,00	1,75	5,00		3,00	52,50
Descole. Area= ((2.9+5.85)/2)*1.52)		2,00		6,65	3,00	39,90
Zapata descole	1,50	0,30	6,00		3,00	8,10
Dentellon solera.	50,00	0,30	3,50		3,00	157,50
Derrumbe	9,00	4,00	5,00			180
Excavacion para conformar fallos						
K0+042 a K0+099	5,00	0,40	57,00			62,40
K0+ 151 a K0+181	2,00	0,40	30,00			32,40
PASAN:	**SUBTOTAL**					572,39
	TOTAL					**572,39**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.2	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
RIOSTRAS-TRAMO 1					
K0+000 - K0+438	0,25	0,18	4,60	146	30,22
K0+438 - K0+450	0,25	0,18	5,50	4	0,99
K0+450 - K0+534	0,25	0,18	4,60	28	5,80
K0+534 - K0+552	0,25	0,18	5,50	6	1,49
K0+552 - K0+653	0,25	0,18	4,60	35	7,25
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,25	652,00	1	48,90
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,25	652,00	1	48,90
PASAN:				**SUBTOTAL**	143,54
				TOTAL	**143,54**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.2	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
RIOSTRAS-TRAMO 2					
K0+000 - K0+072	0,25	0,18	4,60	24	4,97
K0+072 - K0+084	0,25	0,18	5,00	4	0,90
K0+084 - K0+132	0,25	0,18	4,60	16	3,31
K0+132 - K0+144	0,25	0,18	5,00	4	0,90
K0+144 - K0+213	0,25	0,18	4,60	23	4,76
K0+213 - K0+225	0,25	0,18	5,00	4	0,90
K0+225 - K0+245	0,25	0,18	4,60	8	1,66
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,20	245,00	1	14,70
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,20	245,00	1	14,70
PASAN:				**SUBTOTAL**	46,80
				TOTAL	**46,80**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.2	KG	Acero de refuerzo 60.000 Psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
Acero de refuerzo 60.000 psi-TRAMO 1					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				15166,67	15166,67
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				1646,17	1646,17
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				4687,84	4687,84
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				529,50	529,50
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				3137,78	3137,78
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				3690,03	3690,03
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				6146,00	6146,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				1543,51	1543,51
REFUERZO DE ALCANTARILLA #4 1/2"				3818,16	3818,16
PASAN:				**SUBTOTAL**	40365,65
				TOTAL	**40365,65**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.2	KG	Acero de refuerzo 60.000 Psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
Acero de refuerzo 60.000 psi-TRAMO 2					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				6140,00	6140,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				690,63	690,63
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				1633,33	1633,33
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				183,75	183,75
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				1088,89	1088,89
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				1280,53	1280,53
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				2180,40	2180,40
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				1467,01	1467,01
REFUERZO DE ALCANTARILLA #4 1/2"				1909,08	1909,08
PASAN:				**SUBTOTAL**	16573,62
				TOTAL	**16573,62**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGIÓN DE EMBALSES RIO NEGRO-NARE (MASER)

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS POR RIELES	TOTAL BARRAS	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+012	6.00	12,00	5,40	0,90	2,22	6	12	26,67	6	1	160
K0+012 - K0+130	6.00	118,00	5,40	1,80	21,85	12	12	262,22	6	1	1573,33333
K0+012 - K0+130	6.00	118,00	5,40	1,35	21,85	9	9	196,67	6	1	1180
K0+130 - K0+159	6.00	29,00	5,40	1,35	5,37	9	18	96,67	6	1	580
K0+159 - K0+255	6.00	96,00	5,40	1,80	17,78	12	12	213,33	6	1	1280
K0+159 - K0+255	6.00	96,00	5,40	1,35	17,78	9	9	160,00	6	1	960
K0+255 - K0+288	6.00	33,00	5,40	1,35	6,11	9	18	110,00	6	1	660
K0+288 - K0+360	6.00	72,00	5,40	1,80	13,33	12	12	160,00	6	1	960
K0+288 - K0+360	6.00	72,00	5,40	1,35	13,33	9	9	120,00	6	1	720
K0+360 - K0+423	6.00	63,00	5,40	1,35	11,67	9	18	210,00	6	1	1260
K0+423 - K0+438	6.00	15,00	5,40	1,80	2,78	12	12	33,33	6	1	200
K0+423 - K0+438	6.00	15,00	5,40	1,35	2,78	9	9	25,00	6	1	150
K0+438 - K0+450	6.00	12,00	5,40	1,80	2,22	12	12	26,67	6	1	160
K0+438 - K0+450	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+438 - K0+450	6.00	12,00	5,40	0,90	2,22	6	6	13,33	6	1	80
K0+450 - K0+459	6.00	9,00	5,40	1,35	1,67	9	9	15,00	6	1	90
K0+450 - K0+459	6.00	9,00	5,40	1,80	1,67	12	12	20,00	6	1	120
K0+459 - K0+492	6.00	33,00	5,40	0,90	6,11	6	12	73,33	6	1	440
K0+492 - K0+519	6.00	27,00	5,40	1,35	5,00	9	18	90,00	6	1	540
K0+519 - K0+534	6.00	15,00	5,40	1,35	2,78	9	9	25,00	6	1	150
K0+519 - K0+534	6.00	15,00	5,40	1,80	2,78	12	12	33,33	6	1	200
K0+534 - K0+552	6.00	18,00	5,40	0,90	3,33	6	6	20,00	6	1	120
K0+534 - K0+552	6.00	18,00	5,40	1,35	3,33	9	9	30,00	6	1	180
K0+534 - K0+552	6.00	18,00	5,40	1,80	3,33	12	12	40,00	6	1	240
K0+552 - K0+585	6.00	33,00	5,40	1,80	6,11	12	12	73,33	6	1	440
K0+552 - K0+585	6.00	33,00	5,40	1,35	6,11	9	9	55,00	6	1	330
K0+585 - K0+603	6.00	18,00	5,40	0,90	3,33	6	12	40,00	6	1	240
K0+603 - K0+669	6.00	66,00	5,40	1,80	12,22	12	12	146,67	6	1	880
K0+603 - K0+669	6.00	66,00	5,40	1,35	12,22	9	9	110,00	6	1	660
K0+669 - K0+652	6.00	37,00	5,40	0,90	6,85	6	12	82,22	6	1	493,333333
										TOTAL	15166,6667

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO 1	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+012	12,00	0,90	0,85	40,00	2	80,00	0,25	17,00
K0+012 - K0+130	118,00	1,80	1,75	393,33	1	393,33	0,25	172,08
K0+012 - K0+130	118,00	1,35	1,30	393,33	1	393,33	0,25	127,83
K0+130 - K0+159	29,00	1,35	1,30	96,67	2	193,33	0,25	62,83
K0+159 - K0+255	96,00	1,80	1,75	320,00	1	320,00	0,25	140,00
K0+159 - K0+255	96,00	1,35	1,30	320,00	1	320,00	0,25	104,00
K0+255 - K0+288	33,00	1,35	1,3	110,00	2	220,00	0,25	71,50
K0+288 - K0+360	72,00	1,80	1,75	240,00	1	240,00	0,25	105,00
K0+288 - K0+360	72,00	1,35	1,30	240,00	1	240,00	0,25	78,00
K0+360 - K0+423	63,00	1,35	1,3	210,00	2	420,00	0,25	136,50
K0+423 - K0+438	15,00	1,80	1,75	50,00	1	50,00	0,25	21,88
K0+423 - K0+438	15,00	1,35	1,30	50,00	1	50,00	0,25	16,25
K0+438 - K0+450	12,00	1,80	1,75	40,00	1	40,00	0,25	17,50
K0+438 - K0+450	12,00	1,35	1,3	40,00	1	40,00	0,25	13,00

K0+438 - K0+450	12,00	0,90	0,85	40,00	1	40,00	0,25	8,50
K0+450 - K0+459	9,00	1,35	1,30	30,00	1	30,00	0,25	9,75
K0+450 - K0+459	9,00	1,80	1,75	30,00	1	30,00	0,25	13,13
K0+459 - K0+492	33,00	0,90	0,85	110,00	2	220,00	0,25	46,75
K0+492 - K0+519	27,00	1,35	1,30	90,00	2	180,00	0,25	58,50
K0+519 - K0+534	15,00	1,35	1,30	50,00	1	50,00	0,25	16,25
K0+519 - K0+534	15,00	1,80	1,75	50,00	1	50,00	0,25	21,88
K0+534 - K0+552	18,00	0,90	0,85	60,00	1	60,00	0,25	12,75
K0+534 - K0+552	18,00	1,35	1,30	60,00	1	60,00	0,25	19,50
K0+534 - K0+552	18,00	1,80	1,75	60,00	1	60,00	0,25	26,25
K0+552 - K0+585	33,00	1,80	1,75	110,00	1	110,00	0,25	48,13
K0+552 - K0+585	33,00	1,35	1,30	110,00	1	110,00	0,25	35,75
K0+585 - K0+603	18,00	0,90	0,85	60,00	2	120,00	0,25	25,50
K0+603 - K0+669	66,00	1,80	1,75	220,00	1	220,00	0,25	96,25
K0+603 - K0+669	66,00	1,35	1,30	220,00	1	220,00	0,25	71,50
K0+669 - K0+652	37,00	0,90	0,85	123,33	2	246,67	0,25	52,42
							TOTAL	1646,17

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS # 4 1/2" CUNETAS								1/2"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+652	6.00	706	5,40	3	2	784,44	6	0,996	4687,84
							TOTAL		4687,84

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS # 2 1/4" CUNETAS								1/4"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+652		706	0,30	2353,3	2	4706,67	0,45	0,25	529,5
							TOTAL		529,5

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS # 4 1/2" BORDILLOS								1/2"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+652	6.00	706	5,40	2	2	522,96	6	1	3137,78
							TOTAL		3137,78

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS # 3 3/8" BORDILLOS								3/8"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+652		706	0,15	4706,7	2	9413,33	0,7	0,56	3690,026667
							TOTAL		3690,026667

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000 - K0+438	438	3,60	5,00	2,00		146		292,00	5,20	1,00	1518,4
K0+000 - K0+438	438	3,60	5,00		2,00	146		292,00	5,00	1,00	1460
K0+000 - K0+438	438	3,60	5,00		4,00	146		584,00	1,40	1,00	817,6
K0+438 - K0+450	12	4,50	5,90	2,00		4,00		8,00	6,10	1,00	48,8
K0+438 - K0+450	12	4,50	5,90		2,00	4,00		8,00	5,90	1,00	47,2
K0+438 - K0+450	12	4,50	5,90		4,00	4,00		16,00	1,40	1,00	22,4
K0+450 - K0+534	84	3,60	5,00	2,00		28		56,00	5,20	1,00	291,2

K0+450 - K0+534	84	3,60	5,00		2,00	28		56,00	5,00	1,00	280
K0+450 - K0+534	84	3,60	5,00		4,00	28		112,00	1,40	1,00	156,8
K0+534 - K0+552	18	4,50	5,90	2,00		6,00		12,00	6,10	1,00	73,2
K0+534 - K0+552	18	4,50	5,90		2,00	6,00		12,00	5,90	1,00	70,8
K0+534 - K0+552	18	4,50	5,90		4,00	6,00		24,00	1,40	1,00	33,6
K0+552 - K0+706	153	3,60	5,00	2,00		51		102,00	5,20	1,00	530,4
K0+552 - K0+706	153	3,60	5,00		2,00	51		102,00	5,00	1,00	510
K0+552 - K0+652	153	3,60	5,00		4,00	51		204,00	1,40	1,00	285,6
										SUBTOTAL	**6146**

ESTRIBOS RIOSTRAS										
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	**TOTAL FLEJES (und)**	**LONG FLEJE (m)**	**No. 2 (kg/m)**	**PESO (kg)**
K0+000 - K0+438	438,00	3,60	5,00	34,00		147,00	4998,00	0,75	0,25	937,13
K0+438 - K0+450	12,00	4,50	5,90	40,00		5,00	200,00	0,75	0,25	37,50
K0+450 - K0+534	84,00	3,60	5,00	34,00		29,00	986,00	0,75	0,25	184,88
K0+534 - K0+552	18,00	4,50	5,90	40,00		7,00	280,00	0,75	0,25	52,50
K0+552 - K0+652	153,00	3,60	5,00	34,00		52,00	1768,00	0,75	0,25	331,50
									SUBTOTAL	**1543,51**

ACERO DE REFUERZO ALCANTARILLA					
			1/2"		
TRAMO 2	PESO TOTAL KG	CANTIDADES	KG/m	KG/m	#VARILLAS
	954,54	4	0,996	3833,493976	638,915663
TOTAL KG	3818,16				

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGIÓN DE EMBALSES RIO NEGRO-NARE (MASER)

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS POR RIELES	TOTAL BARRAS	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+060	6.00	60,00	5,40	1,35	11,11	9	18	200,00	6	1	1200
K0+060 - K0+090	6.00	30,00	5,40	1,80	5,56	12	12	66,67	6	1	400
K0+060 - K0+072	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+072 - K0+090	6.00	18,00	5,40	2,25	3,33	15	15	50,00	6	1	300
K0+090 - K0+132	6.00	42,00	5,40	1,80	7,78	12	12	93,33	6	1	560
K0+090 - K0+132	6.00	42,00	5,40	1,35	7,78	9	9	70,00	6	1	420
K0+132 - K0+147	6.00	15,00	5,40	1,35	2,78	9	1	2,78	6	1	16,6666667
K0+132 - K0+147	6.00	15,00	5,40	2,70	2,78	18	18	50,00	6	1	300
K0+147 - K0+213	6.00	66,00	5,40	1,80	12,22	12	12	146,67	6	1	880
K0+147 - K0+213	6.00	66,00	5,40	1,35	12,22	9	1	12,22	6	1	73,3333333
K0+213 - K0+228	6.00	15,00	5,40	1,80	2,78	12	12	33,33	6	1	200
K0+213 - K0+228	6.00	15,00	5,40	2,25	2,78	15	15	41,67	6	1	250
K0+228 - K0+237	6.00	9,00	5,40	1,80	1,67	12	12	20,00	6	1	120
K0+228 - K0+237	6.00	9,00	5,40	1,35	1,67	9	9	15,00	6	1	90
K0+237 - K0+264	6.00	27,00	5,40	1,35	5,00	9	18	90,00	6	1	540
K0+264 - K0+303	6.00	39,00	5,40	1,80	7,22	12	12	86,67	6	1	520
K0+264 - K0+245	6.00	15,00	5,40	1,35	2,78	9	9	25,00	6	1	150
										TOTAL	6140

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO 2	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+060	60,00	1,35	1,3	200,00	2	400,00	0,25	130,00
K0+060 - K0+090	30,00	1,80	1,75	100,00	1	100,00	0,25	43,75
K0+060 - K0+072	12,00	1,35	1,30	40,00	1	40,00	0,25	13,00
K0+072 - K0+090	18,00	2,25	2,20	60,00	1	60,00	0,25	33,00
K0+090 - K0+132	42,00	1,80	1,75	140,00	1	140,00	0,25	61,25
K0+090 - K0+132	42,00	1,35	1,30	140,00	1	140,00	0,25	45,50
K0+132 - K0+147	15,00	1,35	1,30	50,00	2	100,00	0,25	32,50
K0+132 - K0+147	15,00	2,70	2,65	50,00	1	50,00	0,25	33,13
K0+147 - K0+213	66,00	1,80	1,75	220,00	1	220,00	0,25	96,25
K0+147 - K0+213	66,00	1,35	1,30	220,00	1	220,00	0,25	71,50
K0+213 - K0+228	15,00	1,80	1,75	50,00	1	50,00	0,25	21,88
K0+213 - K0+228	15,00	2,25	2,20	50,00	1	50,00	0,25	27,50
K0+228 - K0+237	9,00	1,80	1,75	30,00	1	30,00	0,25	13,13
K0+228 - K0+237	9,00	1,35	1,30	30,00	1	30,00	0,25	9,75
K0+237 - K0+245	27,00	1,35	1,3	90,00	2	180,00	0,25	58,50
							TOTAL	690,63

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS # 4 1/2" CUNETAS TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+00 - K 0+245	6.00	245	5,40	3	2	272,22	6	1	1633,333333
							TOTAL		1633,333333

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS # 2 1/4" CUNETAS TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K 0+00 - K 0+245		245	0,30	816,7	2	1633,33	0,45	0,25	183,75
							TOTAL		183,75

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS # 4 1/2" BORDILLOS TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+00 - K 0+245	6.00	245	5,40	2	2	181,48	6	1	1088,89
							TOTAL		1088,89

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS # 3 3/8" BORDILLOS								3/8"	
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+00 - K 0+245		245	0,15	1633,3	2	3266,67	0,7	0,56	1280,533333
							TOTAL		1280,533333

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+072	72	3,60	5,00	2,00		24,00		48,00	5,20	1,00	249,6
K0+000-K0+072	72	3,60	5,00		2,00	24,00		48,00	5,00	1,00	240
K0+000-K0+072	72	3,60	5,00		4,00	24,00		96,00	1,40	1,00	134,4
K0+072 - K0+084	12	4,50	5,90	2,00		4,00		8,00	6,10	1,00	48,8
K0+072 - K0+084	12	4,50	5,90		2,00	4,00		8,00	5,90	1,00	47,2
K0+072 - K0+084	12	4,50	5,90		4,00	4,00		16,00	1,40	1,00	22,4
K0+084 - K0+132	48	3,60	5,00	2,00		16,00		32,00	5,20	1,00	166,4
K0+084 - K0+132	48	3,60	5,00		2,00	16,00		32,00	5,00	1,00	160
K0+084 - K0+132	48	3,60	5,00		4,00	16,00		64,00	1,40	1,00	89,6
K0+132 - K0+144	12	4,50	5,90	2,00		4,00		8,00	6,10	1,00	48,8
K0+132 - K0+144	12	4,50	5,90		2,00	4,00		8,00	5,90	1,00	47,2
K0+132 - K0+144	12	4,50	5,90		4,00	4,00		16,00	1,40	1,00	22,4
K0+144 - K0+213	69	3,60	5,00	2,00		23,00		46,00	5,20	1,00	239,2
K0+144 - K0+213	69	3,60	5,00		2,00	23,00		46,00	5,00	1,00	230
K0+144 - K0+213	69	3,60	5,00		4,00	23,00		92,00	1,40	1,00	128,8
K0+213 - K0+225	12	4,50	5,90	2,00		4,00		8,00	6,10	1,00	48,8
K0+213 - K0+225	12	4,50	5,90		2,00	4,00		8,00	5,90	1,00	47,2
K0+213 - K0+225	12	4,50	5,90		4,00	4,00		16,00	1,40	1,00	22,4
K0+225 - K0+245	54	3,60	5,00	2,00		18,00		36,00	5,20	1,00	187,2
										SUBTOTAL	2180,4

ESTRIBOS RIOSTRAS										
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+072	114,00	3,60	5,00	34,00		39,00	1326,00	0,75	0,25	248,63
K0+072 - K0+084	12,00	4,50	5,90	40,00		5,00	200,00	0,75	0,25	37,50
K0+084 - K0+132	60,00	3,60	5,00	34,00		21,00	714,00	0,75	0,25	133,88
K0+132 - K0+144	90,00	4,50	5,90	40,00		31,00	1240,00	0,75	0,25	232,50
K0+144 - K0+213	21,00	3,60	5,00	34,00		8,00	272,00	0,75	0,25	51,00
K0+213 - K0+225	231,00	4,50	5,90	40,00		78,00	3120,00	0,75	0,25	585,00
K0+225 - K0+245	81,00	3,60	5,00	34,00		28,00	952,00	0,75	0,25	178,50
									SUBTOTAL	1467,01

ACERO DE REFUERZO ALCANTARILLA					
			1/2"		
TRAMO 2	PESO TOTAL KG	CANTIDADES	KG/m	KG/m	#VARILLAS
	954,54	2	0,996	1916,746988	319,4578313
TOTAL KG	1909,08				

Firma

Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.2	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza-Tramo 1					
TRAMO 1					
K0+000 - K0+438	0,20		4,60	146	134,32
K0+438 - K0+450	0,20		5,50	4	4,40
K0+450 - K0+534	0,20		4,60	28	25,76
K0+534 - K0+552	0,20		5,50	6	6,60
K0+552 - K0+653	0,20		4,60	51	46,92
ALCANTARILLAS	1,30		7,00	2	18,20
TRAMO 2					
K0+000 - K0+072	0,20		4,60	24	22,08
K0+072 - K0+084	0,20		5,50	4	4,40
K0+084 - K0+132	0,20		4,60	16	14,72
K0+132 - K0+144	0,20		5,50	4	4,40
K0+144 - K0+213	0,20		4,60	23	21,16
K0+213 - K0+225	0,20		5,50	4	4,40
K0+225 - K0+245	0,20		4,60	18	16,56
ALCANTARILLAS	1,30		7,00	4,00	36,40
PASAN:				SUBTOTAL	360,32
				TOTAL	360,32

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.2	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) - Tramo 1			m			
TRAMO 1						
Placa de aproximación	5,00	0,25	1,35		1,00	1,69
K0+000 - K0+012	0,90	0,15	2,80		8,00	3,02
K0+012 - K0+130	1,80	0,15	2,80		42,00	31,75
K0+012 - K0+130	1,35	0,15	2,80		42,00	23,81
K0+130 - K0+159	1,35	0,15	2,80		22,00	12,47
K0+159 - K0+255	1,80	0,15	2,80		34,00	25,70
K0+159 - K0+255	1,35	0,15	2,80		34,00	19,28
K0+255 - K0+288	1,35	0,15	2,80		22,00	12,47
K0+288 - K0+360	1,80	0,15	2,80		25,00	18,90
K0+288 - K0+360	1,35	0,15	2,80		25,00	14,18
K0+360 - K0+423	1,35	0,15	2,80		44,00	24,95
K0+423 - K0+438	1,80	0,15	2,80		5,00	3,78
K0+423 - K0+438	1,35	0,15	2,80		5,00	2,84
K0+438 - K0+450	1,80	0,15	2,80		4,00	3,02
K0+438 - K0+450	1,35	0,15	2,80		4,00	2,27
K0+438 - K0+450	0,90	0,15	2,80		4,00	1,51
K0+450 - K0+459	1,35	0,15	2,80		3,00	1,70
K0+450 - K0+459	1,80	0,15	2,80		3,00	2,27
K0+459 - K0+492	0,90	0,15	2,80		22,00	8,32
K0+492 - K0+519	1,35	0,15	2,80		18,00	10,21
K0+519 - K0+534	1,35	0,15	2,80		5,00	2,84
K0+519 - K0+534	1,80	0,15	2,80		5,00	3,78
K0+534 - K0+552	0,90	0,15	2,80		6,00	2,27
K0+534 - K0+552	1,35	0,15	2,80		6,00	3,40
K0+534 - K0+552	1,80	0,15	2,80		6,00	4,54
K0+552 - K0+585	1,80	0,15	2,80		11,00	8,32
K0+552 - K0+585	1,35	0,15	2,80		11,00	6,24
K0+585 - K0+603	0,90	0,15	2,80		12,00	4,54
K0+603 - K0+653	1,80	0,15	2,80		23,00	17,39
K0+603 - K0+653	1,35	0,15	2,80		35,00	19,85
RIOSTRAS						
K0+000 - K0+438	4,60	0,30	0,20		146	40,30
K0+438 - K0+450	5,50	0,30	0,20		4	1,32
K0+450 - K0+534	4,60	0,30	0,20		28	7,73
K0+534 - K0+552	5,50	0,30	0,20		6	1,98
K0+552 - K0+653	4,60	0,30	0,20		35	9,66

			LONGITUD	AREA	CANTIDAD	
BORDILLO			653,00	0,10	2	130,60
PLACA CUNETA		0,15	653,00	0,50	2	97,95
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,50		434	-6,51
ALCANTARILLAS						
K0+072, K0+273, K0+372 Y K0+652						
Paredes poseta colectora	0,25	2,32	5,80		4,00	13,46
placa fondo poseta colectora	1,00	0,26	1,40		4,00	1,46
Menos entrada tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	4,00	-0,95
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	4,00	-0,19
Pared descole salida tubo.	0,25	2,42	1,85		4,00	4,48
Menos salida tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	4,00	-0,95
Aletas. Area=(((1.7+2.22)/2)*1.85)	0,25			3,63	8,00	7,26
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	4,00	-0,19
Zapata descole	1,20	0,30	5,55		4,00	7,99
Solera Area=((1.8+4.35)/2)*1.27	0,20			3,91	4,00	3,13
Dentellon solera	0,25	0,30	3,50		4,00	1,05
PASAN:					**SUBTOTAL**	616,86
					TOTAL	**616,86**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.2	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) - Tramo 2			m			
TRAMO 2						
Placa de aproximación	5,00	0,25	1,35		2,00	3,38
K0+000 - K0+060	1,35	0,15	2,80		42,00	23,81
K0+060 - K0+072	1,80	0,15	2,80		4,00	3,02
K0+060 - K0+072	1,35	0,15	2,80		4,00	2,27
K0+072 - K0+084	0,90	0,15	2,80		4,00	1,51
K0+072 - K0+084	1,80	0,15	2,80		4,00	3,02
K0+072 - K0+084	1,35	0,15	2,80		4,00	2,27
K0+084 - K0+135	1,35	0,15	2,80		18,00	10,21
K0+084 - K0+135	1,80	0,15	2,80		18,00	13,61
K0+135 - K0+144	1,80	0,15	2,80		3,00	2,27
K0+135 - K0+144	1,35	0,15	2,80		3,00	1,70
K0+135 - K0+144	0,90	0,15	2,80		3,00	1,13
K0+144 - K0+213	1,35	0,15	2,80		24,00	13,61
K0+144 - K0+213	1,80	0,15	2,80		24,00	18,14
K0+213 - K0+225	1,35	0,15	2,80		4,00	2,27
K0+213 - K0+225	0,90	0,15	2,80		4,00	1,51
K0+213 - K0+225	1,80	0,15	2,80		4,00	3,02
K0+225 - K0+237	1,35	0,15	2,80		4,00	2,27
K0+225 - K0+237	1,80	0,15	2,80		4,00	3,02
K0+237 - K0+245	1,35	0,15	2,80		18,00	10,21
RIOSTRAS						
K0+000 - K0+072	4,60	0,30	0,20		24	6,62
K0+072 - K0+084	5,50	0,30	0,20		4	1,32
K0+084 - K0+132	4,60	0,30	0,20		16	4,42
K0+132 - K0+144	5,50	0,30	0,20		4	1,32
K0+144 - K0+213	4,60	0,30	0,20		23	6,35
K0+213 - K0+225	5,50	0,30	0,20		4	1,32
K0+225 - K0+245	4,60	0,30	0,20		14	3,86

			LONGITUD	AREA	CANTIDAD	
BORDILLO			460,00	0,10	2	92,00
PLACA CUNETA		0,15	460,00	0,50	2	69,00
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,50		306	-4,59
ALCANTARILLAS						
K0+090 Y K0+245						
Paredes poseta colectora	0,25	2,32	5,80		2,00	6,73
placa fondo poseta colectora	1,00	0,26	1,40		2,00	0,73
Menos entrada tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	2,00	-0,48
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	2,00	-0,10
Pared descole salida tubo.	0,25	2,42	1,85		2,00	2,24
Menos salida tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	2,00	-0,48
Aletas. Area=(((1.7+2.22)/2)*1.85)	0,25			3,63	4,00	3,63
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	2,00	-0,10
Zapata descole	1,20	0,30	5,55		2,00	4,00
Solera Area=((1.8+4.35)/2)*1.27	0,20			3,91	2,00	1,56
Dentellon solera	0,25	0,30	3,50		2,00	0,53
PASAN:					**SUBTOTAL**	322,14
					TOTAL	**322,14**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.2	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m.- Tramo 1			m		
TRAMO 1					
K0+000- K0+012	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+000- K0+012	0,90	0,15	2,80	4,00	1,51
K0+012- K0+130	0,45	0,15	2,80	42,00	7,94
K0+130 - K0+159	0,45	0,15	2,80	20,00	3,78
K0+159 - K0+213 (LADO DERECHO)	0,45	0,15	2,80	19,00	3,59
K0+213 - K0+255 (LADO IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	15,00	2,84
K0+255 - K0+288	0,45	0,15	2,80	22,00	4,16
K0+288 - K0+342 (LADO IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	19,00	3,59
K0+342 - K0+366 (LADO DERECHO)	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+366 - K0+423	0,45	0,15	2,80	40,00	7,56
K0+423 - K0+453 (LADO DERECHO)	0,45	0,15	2,80	10,00	1,89
K0+453 - K0+465 (LADO IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	4,00	0,76
K0+465 - K0+492 (CENTRO)	0,90	0,15	2,80	9,00	3,40
K0+465 - K0+492 (AMBOS LADOS)	0,45	0,15	2,80	18,00	3,40
K0+492 - K0+519	0,45	0,15	2,80	18,00	3,40
K0+519 - K0+552 (LADO IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	11,00	2,08
K0+552 - K0+585 (LADO DERECHO)	0,45	0,15	2,80	11,00	2,08
K0+603 - K0+653 (LADO DERECHO)	0,45	0,15	2,80	18,00	3,40
PASAN:				SUBTOTAL	58,40
				TOTAL	58,40

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

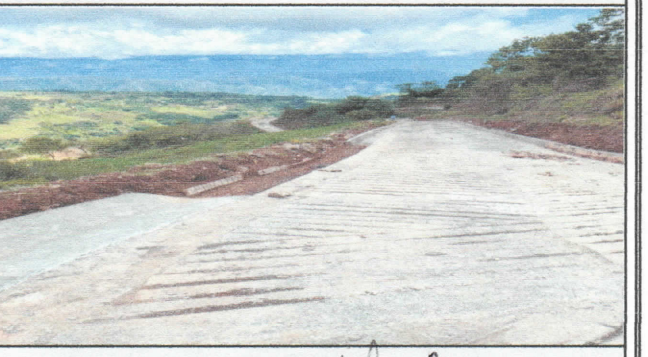
INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.2	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m.- Tramo 2			m		
TRAMO 2					
K0+000 - K0+024 (AMBOS LADOS) IZQ	0,45	0,15	2,80	16,00	3,02
K0+024 - K0+060 (AMBOS LADOS) DER	0,45	0,15	2,80	24,00	4,54
K0+060 - K0+090 (LADO IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	10,00	1,89
K0+090 - K0+111 (LADO DERECHO)	0,45	0,15	2,80	7,00	1,32
K0+111 - K0+132 (LADO IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	7,00	1,32
K0+132 - K0+204 (LADO DERECHO)	0,45	0,15	2,80	25,00	4,73
K0+204 - K0+237 (LADO IZQUIERDO)	0,45	0,15	2,80	10,00	1,89
K0+237 - K0+245 (AMBOS LADOS) DER	0,45	0,15	2,80	16,00	3,02
PASAN:				**SUBTOTAL**	21,74
				TOTAL	**21,74**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

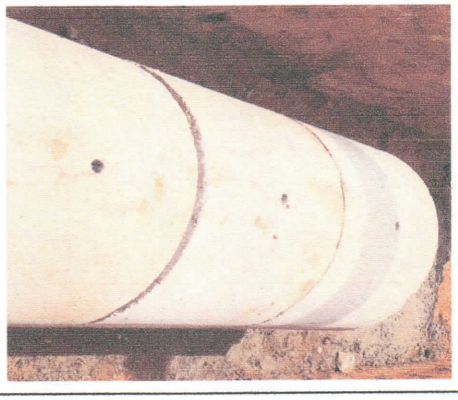
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.2	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
tuberia en concreto de 36".					
TRAMO 1					
Alcantarilla K0+072				5,00	5,00
Alcantarilla K0+273				5,00	5,00
Alcantarilla K0+372				5,00	5,00
Alcantarilla K0+660				5,00	5,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	20,00
				TOTAL	**20,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

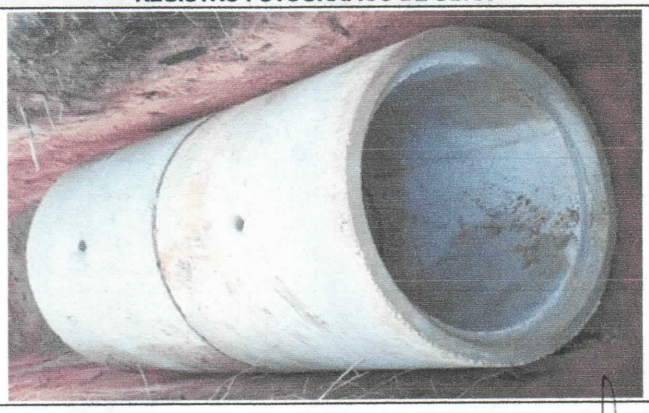
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.2	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
tuberia en concreto de 36".					
TRAMO 2					
Alcantarilla K0+090				5,00	5,00
Alcantarilla K0+453				5,00	5,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	10,00
				TOTAL	**10,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.1.2	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación varias roca en seco.					
RIOSTRAS-TRAMO 1					
K0+303-K0+706	0,45	1,00	403,00	1,00	181,35
RIOSTRAS-TRAMO 2					
K0+104-K0+245	0,50	0,75	141,00	1,00	52,88
PASAN:				**SUBTOTAL**	234,23
				TOTAL	**234,23**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

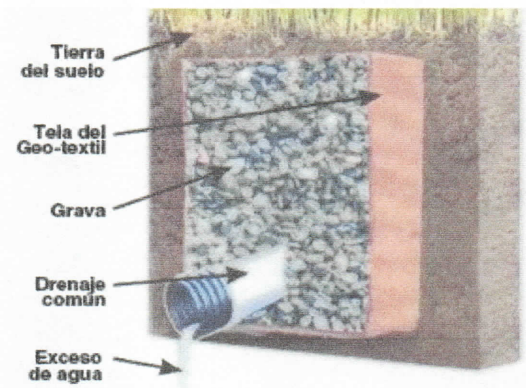
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE EBEJICO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.2.2	ML	FILTRO DE DRENAJE SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tuberia para drenaje perforada D=6", grava comun 1/2" y geotextil NT 4000 o similar).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 1					
K0+084 a K0+653			569		569,00
TRAMO 2					
K0+053 a K0+245			192,00		192,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	761,00
				TOTAL	**761,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
1.1.1	M2	Demolición de pavimentos existentes.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Demolición de pavimentos existentes.					
Material de demolicion de acuerdo a la cartera topografica					1035,00
PASAN:				SUBTOTAL	1035,00
				TOTAL	**1035,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.4	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 1					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,50		1,50	2,00	16,50
K0+000 - K0+438	5,50		438,00		2409,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2425,50
				TOTAL	**2425,50**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.4	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 2					
PLACA DE ACCESO FINAL					0,00
K0+000 - K0+074					0,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,00
				TOTAL	**0,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA

DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.4	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 2					
PLACA DE ACCESO Y FINAL					0,00
K0+000 - K0+074					0,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,00
				TOTAL	**0,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA
DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.4	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 3					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,50		2,00	2,00	22,00
K0+270 - K0+548	5,50		278,00		1529,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1551,00
				TOTAL	**1551,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER	
Maser	**MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES**
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.4	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 1					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					985,00
RELLENO ESPALDAR BORDILLO	0,60	0,35	431,00	2,00	181,02
MATERIAL DE RELLANO PARA FALLOS					
K0+029-K0+045	5,00	0,45	16,00	1,00	36,00
K0+139-K0+157	4,50	0,50	18,00	2,00	81,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1283,02
				TOTAL	**1283,02**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.4	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 2					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					
RELLENO ESPALDAR BORDILLO					
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,00
				TOTAL	**0,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA
DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES — CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.4	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 3					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					794,04
RELLENO ESPALDAR BORDILLO	0,40	0,35	548,00	2,00	153,44
PASAN:				**SUBTOTAL**	947,48
				TOTAL	**947,48**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.4	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 1					
PLACA DE ACCESO FINAL	5,50	0,15	1,50	2,00	2,48
K0+000 - K0+435	5,50	0,15	435,00		358,88
PASAN:				**SUBTOTAL**	361,35
				TOTAL	**361,35**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.4	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 3					
PLACA DE ACCESO FINAL	5,50	0,15	2,00	2,00	3,30
K0+255 - K0+270	5,90	0,15	15,00		13,28
K0+270 - K0+548	5,50	0,15	278,00		229,35
PASAN:				**SUBTOTAL**	245,93
				TOTAL	**245,93**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

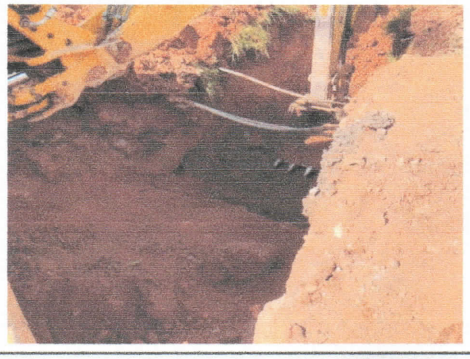
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.2	M3	*Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada).*

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO1						
Poseta colectora	2,00	1,82	2,90		3,00	31,67
Cuerpo	1,60	1,75	5,00		3,00	42,00
Descole. Area= ((2.9+5.85)/2)*1.52)		2,00		6,65	3,00	39,90
Zapata descole	1,30	0,30	6,00		3,00	7,02
Dentellon solera.	0,30	0,30	3,50		3,00	0,95
Derrumbe	9,00	4,00	4,00		2,00	146,00
MATERIAL DE RELLANO PARA FALLOS						
K0+029-K0+045	5,00	0,45	16,00		1,00	36,00
K0+139-K0+157	4,50	0,50	18,00		1	40,50
PASAN:	**SUBTOTAL**					344,03
	TOTAL					**344,03**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.2	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO3						
Poseta colectora	2,00	1,82	2,90		2,00	21,11
Cuerpo	1,60	1,75	5,00		2,00	28,00
Descole. Area= ((2.9+5.85)/2)*1.52)		2,00		6,65	2,00	26,60
Zapata descole	1,30	0,30	6,00		2,00	4,68
Dentellon solera.	0,30	0,30	3,50		2,00	0,63
Derrumbe	4,00	3,00	9,00			108,00
Derrumbe	3,00	2,00	25,00			150,00
Derrumbe	4,00	3,0	7,939			95,27
PASAN:	**SUBTOTAL**					434,29
	TOTAL					**434,29**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN**
3.2.4	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
TRAMO 1					
RIOSTRAS					
K0+00 - K0+435	0,25	0,18	4,60	145,00	30,02
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,25	435,00	1,00	32,63
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,25	435,00	1,00	32,63
PASAN:				**SUBTOTAL**	95,27
				TOTAL	**95,27**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.4	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
TRAMO 2					
RIOSTRAS					
K0+00 - K0+074					0,00
Dentellon bordillo cuneta margen derecha					0,00
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda					0,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,00
				TOTAL	**0,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA
DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.4	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
TRAMO 3					
RIOSTRAS					
K0+255 - K0+270	0,25	0,18	5,50	5,00	1,24
K0+270 - K0+548	0,25	0,18	4,60	93,00	19,25
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,25	277,00	1,00	20,78
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,25	277,00	1,00	20,78
PASAN:				**SUBTOTAL**	62,04
				TOTAL	**62,04**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.4	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
TRAMO 1					
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				8710,00	8710,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				943,63	943,63
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				2900,00	2900,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				326,25	326,25
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				1933,33	1933,33
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				2273,60	2273,60
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				3886,00	3886,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				924,38	924,38
REFUERZO DE ALCANTARILLA #4 1/2"				2863,62	2863,62
PASAN:				**SUBTOTAL**	24760,81
				TOTAL	**24760,81**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.4	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
TRAMO 2					
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"					0,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"					0,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"					0,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"					0,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"					0,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"					0,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"					0,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4					0,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,00
				TOTAL	**0,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA
DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.4	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
TRAMO 3					
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				11680,00	11680,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				1263,33	1263,33
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				1839,28	1839,28
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				137,95	137,95
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				1226,19	1226,19
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				2864,21	2864,21
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				2444,00	2444,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				595,00	595,00
REFUERZO DE ALCANTARILLA #4 1/2"				1909,08	1909,08
REFUERZO DE TAPA PARA CAJAS DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO #3 3/8"				102,82	102,82
PASAN:				**SUBTOTAL**	24061,86
				TOTAL	**24061,86**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS	TOTAL BARRAS	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+042	6.00	42,00	5,40	1,35	7,78	9	9	70,00	6	1	420
K0+000 - K0+042	6.00	42,00	5,40	1,80	7,78	12	12	93,33	6	1	560
K0+042 - K0+255	6.00	213,00	5,40	1,35	39,44	9	18	710,00	6	1	4260
K0+255 - K0+306	6.00	51,00	5,40	1,35	9,44	9	9	85,00	6	1	510
K0+255 - K0+306	6.00	51,00	5,40	1,80	9,44	12	12	113,33	6	1	680
K0+306 - K0+390	6.00	84,00	5,40	1,35	15,56	9	18	280,00	6	1	1680
K0+390 - K0+435	6.00	45,00	5,40	0,90	8,33	6	12	100,00	6	1	600
										TOTAL	8710

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO 1	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+042	42,00	1,35	1,30	140,00	1	140,00	0,25	45,50
K0+000 - K0+042	42,00	1,80	1,75	140,00	1	140,00	0,25	61,25
K0+042 - K0+255	213,00	1,35	1,30	710,00	2	1420,00	0,25	461,50
K0+255 - K0+306	51,00	1,35	1,3	170,00	1	170,00	0,25	55,25
K0+255 - K0+306	51,00	1,80	1,75	170,00	1	170,00	0,25	74,38
K0+306 - K0+390	84,00	1,35	1,30	280,00	2	560,00	0,25	182,00
K0+390 - K0+435	45,00	0,90	0,85	150,00	2	300,00	0,25	63,75
							TOTAL	943,63

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+435	6.00	435	5,40	3	2	483,33	6	1	2900
							TOTAL		2900

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+435		435	0,30	1450,0	2	2900,00	0,45	0,25	326,25
							TOTAL		326,25

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+435	6.00	435	5,40	2	2	322,22	6	1	1933,33
							TOTAL		1933,33

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	3/8" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+435		435	0,15	2900,0	2	5800,00	0,7	0,56	2273,6
							TOTAL		2273,6

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS

UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+435	435,00	3,60	5,00	2,00		145,00		290,00	5,20	1,00	1508
K0+000-K0+435	435,00	3,60	5,00		2,00	145,00		290,00	5,00	1,00	1450
K0+000-K0+435	435,00	3,60	5,00		4,00	145,00		580,00	1,60	1,00	928
										SUBTOTAL	3886

ESTRIBOS RIOSTRAS

UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+435	435,00	3,60	5,00	34,00		145,00		4930,00	0,75	0,25	924,38
										SUBTOTAL	924,38

ACERO DE REFUERZO ALCANTARILLA

			1/2"		
TRAMO 2	PESO TOTAL KG	CANTIDADES	KG/m	KG/m	#VARILLAS
	954,54	3	0,996	2875,120482	479,18675
TOTAL KG	2863,62				

Firma

Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"									1/2"		
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON TRASLAPO	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS POR 2 RIELES	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+074	6.00	74,00	5,40	1,35	13,70	9	9	123,33	6	0,996	737,04
K0+000 - K0+074	6.00	74,00	5,40	1,80	13,70	12	12	164,44	6	0,996	982,72
										TOTAL	1719,76

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"							1/4"	
TRAMO 2	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+074	74,00	1,35	1,30	246,67	1	246,67	0,249	79,85
K0+000 - K0+074	74,00	1,80	1,75	246,67	1	246,67	0,249	107,49
							TOTAL	187,33

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS								1/2"	
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+074	6.00	74	5,40	3	2	82,22	6	0,996	491,36
							TOTAL		491,36

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS								1/4"	
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+074	0.30	74	0,30	246,7	2	493,33	0,3	0,249	36,852
							TOTAL		36,852

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS								1/2"	
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+074	6.00	74	5,40	2	2	54,81	6	0,996	327,57
							TOTAL		327,57

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS								3/8"	
TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+074	L=0.60 h=0.30 g=0.15	74	0,15	493,3	2	986,67	0,6	0,56	331,52
							TOTAL		331,52

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+074	74,00	3,10	4,50	2,00		25,00		50,00	4,70	1,00	235
K0+000-K0+074	74,00	3,10	4,50		2,00	25,00		50,00	4,50	1,00	225
K0+000-K0+074	74,00	3,10	4,50		4,00	25,00		100,00	1,40	1,00	140
										SUBTOTAL	600

ESTRIBOS RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+074	74,00	3,10	4,50	31,00		25,00		775,00	0,75	0,25	145,31
										SUBTOTAL	145,31

Firma

Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS	TOTAL BARRAS	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+270 - K0+288		18,00	5,40	1,35	3,33	9	9	30,00	6	1	180
K0+270 - K0+288	6.00	18,00	5,40	1,80	3,33	12	12	40,00	6	1	240
K0+288 - K0+330	6.00	372,00	5,40	1,35	68,89	9	18	1240,00	6	1	7440
K0+330 - K0+399	6.00	69,00	5,40	0,90	12,78	6	12	153,33	6	1	920
K0+399 - K0+471	6.00	72,00	5,40	1,35	13,33	9	18	240,00	6	1	1440
K0+471 - K0+483	6.00	12,00	5,40	0,90	2,22	6	12	26,67	6	1	160
K0+483 - K0+548	6.00	65,00	5,40	1,35	12,04	9	18	216,67	6	1	1300
										TOTAL	11680

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO 1	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+270 - K0+288	18,00	1,35	1,30	60,00	1	60,00	0,25	19,50
K0+270 - K0+288	18,00	1,80	1,75	60,00	1	60,00	0,25	26,25
K0+288 - K0+330	372,00	1,35	1,30	1240,00	2	2480,00	0,25	806,00
K0+330 - K0+399	69,00	0,90	0,85	230,00	2	460,00	0,25	97,75
K0+399 - K0+471	72,00	1,35	1,30	240,00	2	480,00	0,25	156,00
K0+471 - K0+483	12,00	0,90	0,85	40,00	2	80,00	0,25	17,00
K0+483 - K0+548	65,00	1,35	1,30	216,67	2	433,33	0,25	140,83
							TOTAL	1263,33

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+548	6.00	277	5,40	3	2	307,78	6	0,996	1839,28
							TOTAL		1839,28

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K 0+270 - K 0+548	0.30	277	0,30	923,3	2	1846,67	0,3	0,249	137,946
							TOTAL		137,946

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS								1/2"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+270 - K 0+548	6.00	277	5,40	2	2	205,19	6	0,996	1226,19
							TOTAL		1226,19

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS								3/8"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+548		548	0,15	3653,3	2	7306,67	0,7	0,56	2864,213333
							TOTAL		2864,213333

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+270 - K0+548	277	3,60	5,00	2,00		94,00		188,00	5,20	1,00	977,6
K0+270 - K0+548	277	3,60	5,00		2,00	94,00		188,00	5,00	1,00	940
K0+270 - K0+548	277	3,60	5,00		4,00	94,00		376,00	1,40	1,00	526,4
										SUBTOTAL	2444

ESTRIBOS RIOSTRAS										
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	TAL FLEJES (u	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
K0+270 - K0+548	277	3,60	5,00	34,00		93,33	3173,33	0,75	0,25	595,00
									SUBTOTAL	595,00

ACERO DE REFUERZO ALCANTARILLA					
			1/2"		
TRAMO 2	PESO TOTAL KG	CANTIDADES	KG/m	KG/m	#VARILLAS
	954,54	2	0,996	1916,746988	319,45783
TOTAL KG	1909,08				

TAPA PARA CAJAS DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO								
LONGITUD	ANCHO DE LA TAPA	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS TRANSVERSAL	CANT. BARRAS POR TAPAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
0,9	0,90	9	9	12	19,58823529	0,85	0,56	102,816

Firma

Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER	
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

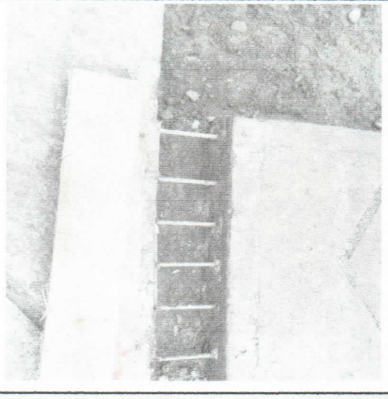
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.4	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza					
TRAMO 1					
K0+000 - K0+435	0,20		5,00	145,00	145,00
ALCANTARILLAS	1,60		5,00	3,00	24,00
TRAMO 3					
K0+255 - K0+270	0,20		5,50	5,00	5,50
K0+270 - K0+548	0,20		5,00	93,00	93,00
ALCANTARILLAS	1,60		5,00	2,00	16,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	283,50
				TOTAL	**283,50**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.4	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			m			m3
TRAMO 1						
Placa de aproximación	5,00	0,25	1,50		2,00	3,75
K0+000 - K0+042	1,35	0,15	42,00		1,00	8,51
K0+000 - K0+042	1,80	0,15	42,00		1,00	11,34
K0+042 - K0+255	1,80	0,15	213,00		2,00	115,02
K0+255 - K0+306	1,35	0,15	51,00		1,00	10,33
K0+255 - K0+306	1,80	0,15	51,00		1,00	13,77
K0+306 - K0+390	1,35	0,15	84,00		2,00	34,02
K0+390 - K0+435	1,35	0,15	45,00		2,00	18,23
Riostras						
K0+000 - K0+435	4,60	0,30	0,20		145,00	40,02
			LONGITUD	**AREA**	**CANTIDAD**	
BORDILLO			435,00	0,10	2,00	87,00
PLACA CUNETA		0,15	435,00	0,50	2,00	65,25
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,5		290,00	-4,35
ALCANTARILLAS						
K0+075, K0+174 Y K0+408						
Paredes poseta colectora	0,25	2,32	5,80		3,00	10,09
placa fondo poseta colectora	1,00	0,26	1,40		3,00	1,09
Menos entrada tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	3,00	-0,71
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	3,00	-0,14
Pared descole salida tubo.	0,25	2,42	1,85		3,00	3,36
Menos salida tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	3,00	-0,71
Aletas. Area=(((1.7+2.22)/2)*1.85)	0,25			3,63	6,00	5,45
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	3,00	-0,14
Zapata descole	1,20	0,30	5,55		3,00	5,99
Solera Area=((1.8+4.35)/2)*1.27	0,20			3,91	3,00	2,35
Dentellon solera	0,25	0,30	3,50		3,00	0,79
PASAN:					**SUBTOTAL**	430,30
					TOTAL	**430,30**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.4	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			m		m3
TRAMO 2					
K0+000 - K0+074					0,00
K0+000 - K0+074					0,00
Riostras					
K0+000 - K0+074					0,00
BORDILLO					0,00
PLACA CUNETA					0,00
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA					0,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,00
				TOTAL	**0,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA
DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER	
Maser	**MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES**
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.4	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			m			m3
TRAMO 3						
Placa de aproximación	5,00	0,25	1,35		2,00	3,38
K0+270 - K0+288	1,35	0,15	2,80		6,00	3,40
K0+270 - K0+288	1,80	0,15	2,80		6,00	4,54
K0+288 - K0+330	1,35	0,15	2,80		30,00	17,01
K0+330 - K0+399	1,80	0,15	2,80		48,00	36,29
K0+399 - K0+471	1,80	0,15	2,80		48,00	36,29
K0+471 - K0+483	1,35	0,15	2,80		24,00	13,61
K0+483 - K0+548	1,35	0,15	2,80		46,00	26,08
Riostras						
K0+270 - K0+548	4,60	0,30	0,20		93,00	25,67
			LONGITUD	**AREA**	**CANTIDAD**	
BORDILLO			278,00	0,10	2,00	55,60
PLACA CUNETA		0,15	278,00	0,50	2,00	41,70
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,5		184,00	-2,76
ALCANTARILLAS						
K0+270 Y K0+548						
Paredes poseta colectora	0,25	2,32	5,80		2,00	6,73
placa fondo poseta colectora	1,00	0,26	1,40		2,00	0,73
Menos entrada tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	2,00	-0,48
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	2,00	-0,10
Pared descole salida tubo.	0,25	2,42	1,85		2,00	2,24
Menos salida tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	2,00	-0,48
Aletas. Area=(((1.7+2.22)/2)*1.85)	0,25			3,63	4,00	3,63
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	2,00	-0,10
Zapata descole	1,20	0,30	5,55		2,00	4,00
Solera Area=((1.8+4.35)/2)*1.27	0,20			3,91	2,00	1,56
Dentellon solera	0,25	0,30	3,50		2,00	0,53
TAPA PARA CAJAS DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO						
Tapa en concreto	0,90	0,12	0,90		12,00	1,17
Marco para caja	0,10	0,10	3,60		12,00	0,43
PASAN:					**SUBTOTAL**	280,66
					TOTAL	**280,66**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.4	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
TRAMO 1					
K0+000 - K0+042	0,45	0,15	2,80	15,00	2,84
K0+042 - K0+255	0,45	0,15	2,80	152,00	28,73
K0+255 - K0+306	0,45	0,15	2,80	17,00	3,21
K0+306 - K0+390	0,45	0,15	2,80	60,00	11,34
K0+390 - K0+435 C	0,90	0,15	2,80	16,00	6,05
K0+390 - K0+435 L	0,45	0,15	2,80	32,00	6,05
PASAN:				**SUBTOTAL**	58,21
				TOTAL	**58,21**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUÍN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.4	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
TRAMO 2					
K0+000 - K0+074					0,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,00
				TOTAL	**0,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA
DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1053ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.4	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
TRAMO 3					
K0+270 - K0+297	0,45	0,15	2,80	16,00	3,02
K0+330 - K0+348	0,45	0,15	2,80	6,00	1,13
K0+368 - K0+396	0,45	0,15	2,80	9,00	1,70
K0+408 - K0+468	0,45	0,15	2,80	21,00	3,97
K0+471 - K0+483	0,45	0,15	2,80	4,00	0,76
K0+486 - K0+548	0,45	0,15	2,80	22,00	4,16
PASAN:				**SUBTOTAL**	**14,74**
				TOTAL	**14,74**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

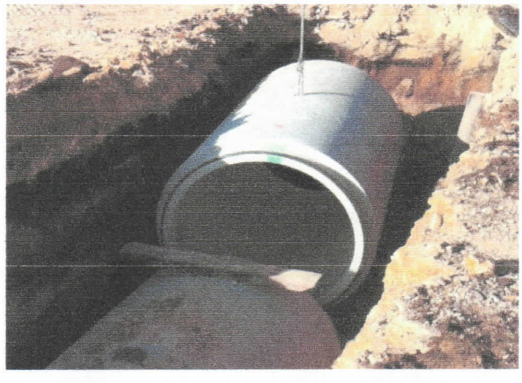
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.15	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
tuberia en concreto de 36".					
TRAMO 3					
Alcantarilla K0+075				5,00	5,00
Alcantarilla K0+174				5,00	5,00
Alcantarilla K0+408				5,00	5,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	15,00
				TOTAL	**15,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.15	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
tuberia en concreto de 36".					
TRAMO 3					
Alcantarilla K0+270				5,00	5,00
Alcantarilla K0+548				5,00	5,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	10,00
				TOTAL	**10,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

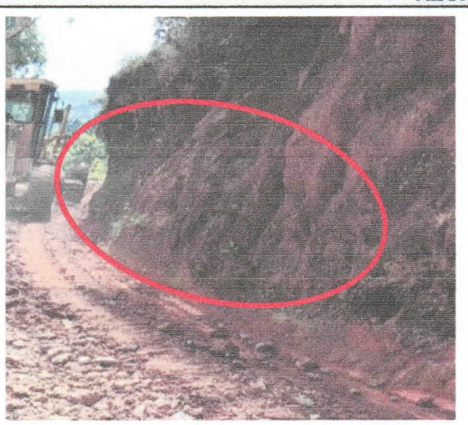
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

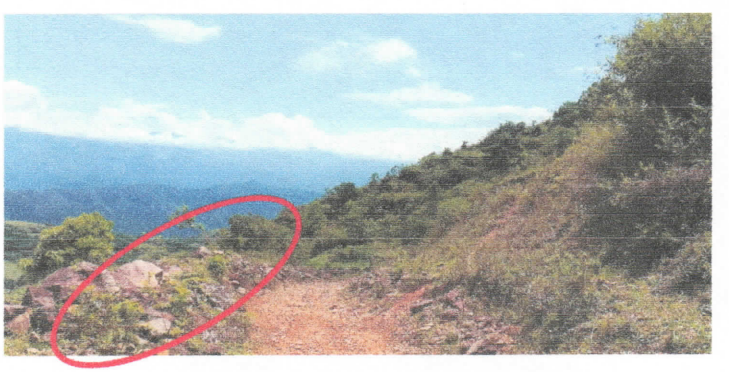
INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.1.4	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación varias roca en seco.					
TRAMO 1					
K0+100 - K0+435					
TRAMO 3	0,50	1,40	335,00	1,00	234,50
K0+290 - K0+475	0,45	1,00	185,00	1,00	83,25
PASAN:				**SUBTOTAL**	317,75
				TOTAL	**317,75**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

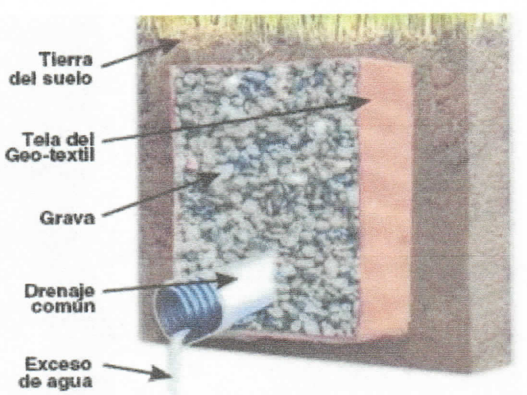
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE HELICONIA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.2.4	ML	FILTRO DE DRENAJE SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tuberia para drenaje perforada D=6", grava comun 1/2" y geotextil NT 4000 o similar).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 1					
K0+000 - K0+435			435,00		435,00
TRAMO 3					
K0+270 - K0+548			278,00		278,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	713,00
				TOTAL	**713,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.5	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	6,80		1,50	2,00	20,40
K0+000 - K0+940	6,80		940,00		6392,00
K0+000 - K0+081 Sobre ancho-manejo vial	2,00		81,00	1,00	162,00
PASAN:				**TOTAL**	**6574,40**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.5	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					1905,00
Relleno espaldar bordillo	0,56	0,23	940,00	2,00	242,14
K0+000 - K0+081 Sobre ancho-manejo vial	2,00	0,50	81,00	1,00	81,00
PASAN:				TOTAL	2228,14

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.5	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
PLACA DE ACCESO FINAL	5,50	0,15	1,00	2,00	1,65
K0+000 - K0+940	5,50	0,15	940,00		775,50
PLACA ACCESO TRANSICIÓN COLISEO LLANADAS	2,00	0,15	18,00	1,00	5,40
PASAN:				**TOTAL**	**782,55**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.5	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada). Municipio de Olaya

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada). Municipio de Olaya					
MOVIMIENTOS DE TIERRA					
K 0+375 Derrumbes en la via	3,10	2,00	12,00	1,00	74,40
CORTE TALUDES SOBRE ANCHOS					
K 0+041-k0+081 Tramo 1	2,00	4,00	40,00	1,00	320,00
PASAN:				**TOTAL**	**394,40**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.5	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
RIOSTRAS					
K0+000 - K0+940	0,25	0,18	4,60	313,00	64,79
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,25	0,25	648,00	1,00	40,50
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,25	0,25	940,00	1,00	58,75
Placa cuneta acceso a predios	0,50	0,25	291,95	1,00	36,49
Llaves de confinamiento cuneta acceso a predios	0,20	0,45	291,95	1,00	26,28
PASAN:				**TOTAL**	**226,81**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.5	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				18713,33	18713,33
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				1952,04	1952,04
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				6266,67	6266,67
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				702,18	702,18
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				4177,78	4177,78
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				4913,07	4913,07
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				8138,00	8138,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				1878,00	1878,00
REFUERZO PLACAS ACCESO A PREDIO LONGITUDINAL #4 1/2"				1944,00	1944,00
REFUERZO PLACAS ACCESO A PREDIO TRANSVERSAL #2 1/4"				73,05	73,05
REFUERZO LONGITUDINAL LLAVE CONFINAMIENTO #4 1/2"				1296,00	1296,00
REFUERZO GANCHOS LLAVE CONFINAMIENTO #3 3/8"				545,16	545,16
REFUERZO LONGITUDINAL RAMPA ACCESO #4 1/2"				23,85	23,85
REFUERZO TRANSVERSAL RAMPA ACCESO #2 1/4"				13,76	13,76
PASAN:				**TOTAL**	**50636,89**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2013

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS POR 2 RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+030	6.00	30,00	5,40	1,35	5,56	9	18	100,00	6	1	600
K0+030 - K0+057	6.00	27,00	5,40	0,90	5,00	6	12	60,00	6	1	360
K0+057 - K0+087	6.00	30,00	5,40	1,35	5,56	9	18	100,00	6	1	600
K0+087 - K0+165 D	6.00	78,00	5,40	1,80	14,44	12	12	173,33	6	1	1040
K0+087 - K0+165 I	6.00	78,00	5,40	1,80	14,44	12	12	173,33	6	1	1040
K0+165 - K0+222	6.00	57,00	5,40	0,90	10,56	6	12	126,67	6	1	760
K0+222 - K0+237	6.00	15,00	5,40	1,80	2,78	12	24	66,67	6	1	400
K0+237 - K0+492	6.00	255,00	5,40	1,35	47,22	9	18	850,00	6	1	5100
K0+492 - K0+528	6.00	36,00	5,40	0,90	6,67	6	12	80,00	6	1	480
K0+528 - K0+582	6.00	54,00	5,40	1,35	10,00	9	18	180,00	6	1	1080
K0+582 - K0+642	6.00	60,00	5,40	1,35	11,11	9	18	200,00	6	1	1200
K0+642 - K0+681 IZ	6.00	39,00	5,40	1,80	7,22	12	12	86,67	6	1	520
K0+642 - K0+681 D	6.00	39,00	5,40	1,35	7,22	9	9	65,00	6	1	390
K0+681 - K0+714	6.00	33,00	5,40	0,90	6,11	6	12	73,33	6	1	440
K0+714 - K0+864	6.00	150,00	5,40	1,35	27,78	9	18	500,00	6	1	3000
K0+864 - K0+891	6.00	27,00	5,40	0,90	5,00	6	12	60,00	6	1	360
K0+891 - K0+940 IZ	6.00	49,00	5,40	1,80	9,07	12	12	108,89	6	1	653,333333
K0+891 - K0+940 D	6.00	49,00	5,40	1,35	9,07	9	9	81,67	6	1	490
K0+222 - K0+237 SOBRE ANCHO ACCESO A COLISEO	6.00	15,00	5,40	1,80	2,78	12	12	33,33	6	1	200
										TOTAL	18713,3333

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+030	30,00	1,35	1,30	100,00	2	200,00	0,25	65,00
K0+030 - K0+057	27,00	0,90	0,85	90,00	2	180,00	0,25	38,25
K0+057 - K0+087	30,00	1,35	1,30	100,00	2	200,00	0,25	65,00
K0+087 - K0+165 D	78,00	1,80	1,75	260,00	1	260,00	0,25	113,75
K0+087 - K0+165 I	78,00	1,35	1,30	260,00	1	260,00	0,25	84,50
K0+165 - K0+222	57,00	0,90	0,85	190,00	2	380,00	0,25	80,75
K0+222 - K0+237	15,00	1,80	1,75	50,00	2	100,00	0,25	43,75
K0+237 - K0+492	255,00	1,35	1,30	850,00	2	1700,00	0,25	552,50
K0+492 - K0+528	36,00	0,90	0,85	120,00	2	240,00	0,25	51,00
K0+528 - K0+582	54,00	1,35	1,30	180,00	2	360,00	0,25	117,00
K0+582 - K0+642	60,00	0,90	0,85	200,00	2	400,00	0,25	85,00
K0+642 - K0+681 IZ	39,00	1,80	1,75	130,00	1	130,00	0,25	56,88
K0+642 - K0+681 D	39,00	1,35	1,30	130,00	1	130,00	0,25	42,25
K0+681 - K0+714	33,00	0,90	0,85	110,00	2	220,00	0,25	46,75
K0+714 - K0+864	150,00	1,35	1,30	500,00	2	1000,00	0,25	325,00
K0+864 - K0+891	27,00	0,90	0,85	90,00	2	180,00	0,25	38,25
K0+891 - K0+940 IZ	49,00	1,80	1,75	163,33	1	163,33	0,25	71,46
K0+891 - K0+940 D	49,00	1,35	1,30	163,33	1	163,33	0,25	53,08
K0+222 - K0+237 SOBRE ANCHO ACCESO A COLISEO	15,00	1,80	1,75	50,00	1	50,00	0,25	21,88
							TOTAL	1952,04

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+940	6.00	940	5,40	3	2	1044,44	6	1	6266,67
							TOTAL		6266,67

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+940		940	0,30	3133,3	2	6266,67	0,45	0,249	702,18
							TOTAL		702,18

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+940	6.00	940	5,40	2	2	696,30	6	1	4177,78
							TOTAL		4177,78

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS								3/8"	
TRAMO	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+940		940	0,15	6266,7	2	12533,33	0,7	0,56	4913,066667
							TOTAL		4913,066667

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+940	940,00	3,60	4,60	2,00		313,00		626,00	5,20	1,00	3255,2
K0+000-K0+940	940,00	3,60	4,60		2,00	313,00		626,00	4,60	1,00	2879,6
K0+000-K0+940	940,00	3,60	4,60		4,00	313,00		1252,00	1,60	1,00	2003,2
										SUBTOTAL	8138

ESTRIBOS RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+940	940,00	3,60	4,60	32,00		313,00		10016,00	0,75	0,25	1878,00
										SUBTOTAL	1878,00

ACERO LONGITUDINAL PLACA ACCESO A PREDIOS									
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	291,95	5,40	6,00	1,00		324,00	6,00	1,00	1944,00
								SUBTOTAL	1944,00

ACERO TRANSVERSAL PLACA ACCESO A PREDIO									
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	291,95	0,30	974,17	1,00		974,00	0,3	0,25	73,05
								SUBTOTAL	73,05
							TOTAL PESO (kg)		2017,05

ACERO LONGITUDINAL LLAVE DE CONFINAMIENTO									
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	291,95	5,40	4,00	1,00		216,00	6,00	1,00	1296,00
								SUBTOTAL	1296,00

GANCHOS PARA LLAVE DE CONFINAMIENTO									
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	SEPARACION GANCHO	CANT. GANCHOS	No. DE BORDILLOS	FIGURA	TOTAL GANCHOS (und)	LONG. GANCHO (m)	No. 3 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	291,95	0,15	1947,00	1,00		1947,00	0,50	0,56	545,16
								SUBTOTAL	545,16
								TOTAL PESO	1841,16

ACERO LONGITUDINAL PLACA TRANSICIÓN A PLACA HUELLA									
UBICACIÓN	LONG. RAMPA	DISTANCIA	CANT. BARRAS	No. DE RAMPAS	LONGITUD	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	5,00	0,30	17,67	1,00	1,35	3,98	6,00	1,00	23,85
								SUBTOTAL	23,85

ACERO TRANSVERSAL PLACA TRANSICIÓN A PLACA HUELLA									
UBICACIÓN	ANCHO RAMPA	DISTANCIA	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	LONGITUD	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	1,35	0,30	5,50	2,00	5,00	4,58	6	0,25	13,76
								SUBTOTAL	13,76
								TOTAL PESO (kg)	37,61

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.5	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza					
K0+000 - K0+940	0,25		4,60	313,00	359,95
Solado Llaves de Confinamiento accesos a predios en todo el tramo	0,25		291,95	1,00	72,99
Solado Llaves de Confinamiento Rampa Acceso	0,25		5,00	1,00	1,25
PASAN:				**TOTAL**	434,19

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

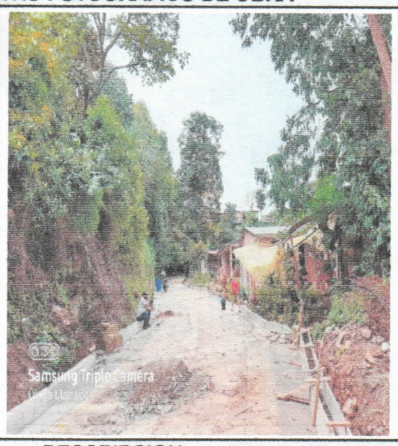
INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.5	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			m		m3
Placa de aproximación	5,00	0,25	1,35	1,00	1,69
K0+000 - K0+030	1,35	0,15	30,00	2,00	12,15
K0+030 - K0+057	0,90	0,15	27,00	2,00	7,29
K0+057 - K0+087	1,35	0,15	30,00	2,00	12,15
K0+087 - K0+165 D	1,80	0,15	78,00	1,00	21,06
K0+087 - K0+165 I	1,35	0,15	78,00	1,00	15,80
K0+165 - K0+222	0,90	0,15	57,00	2,00	15,39
K0+222 - K0+237	1,80	0,15	15,00	2,00	8,10
K0+237 - K0+492	1,35	0,15	255,00	2,00	103,28
K0+492 - K0+528	0,90	0,15	36,00	2,00	9,72
K0+528 - K0+582	1,35	0,15	54,00	2,00	21,87
K0+582 - K0+642	0,90	0,15	60,00	2,00	16,20
K0+642 - K0+681 IZ	1,80	0,15	39,00	1,00	10,53
K0+642 - K0+681 D	1,35	0,15	39,00	1,00	7,90
K0+681 - K0+714	0,90	0,15	33,00	2,00	8,91
K0+714 - K0+864	1,35	0,15	150,00	2,00	60,75
K0+864 - K0+891	0,90	0,15	27,00	2,00	7,29
K0+891 - K0+940 I	1,80	0,15	49,00	1,00	13,23
K0+891 - K0+940 D	1,35	0,15	49,00	1,00	9,92
Placa acceso Coliseo veredal llanadas	1,80	0,15	18,00	1,00	4,86
Riostras					
K0+000 - K0+940	4,60	0,30	0,20	313,00	86,39
Llaves de confinamiento acceso a predios y coliseo llanadas	0,45	0,25	291,95	1,00	32,84
ACCESOS BATEAS A PREDIOS TRAMO 1					
TRAMO 1	1,00	0,20	273,95	1,00	54,79
	AREA		**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
BORDILLO	0,10		940,00	2,00	188,00
PLACA CUNETA	0,50	0,15	940,00	2,00	70,50
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,5	620,00	-9,30
PASAN:				**TOTAL**	**791,30**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.5	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
K0+000 - K0+030	0,45	0,15	2,80	21,00	3,97
K0+030 - K0+057 CENTRO	0,90	0,15	2,80	9,00	3,40
K0+030 - K0+057 LADOS	0,45	0,15	2,80	19,00	3,59
K0+057 - K0+087	0,45	0,15	2,80	21,00	3,97
K0+087 - K0+165	0,45	0,15	2,80	28,00	5,29
K0+165 - K0+222 CENTRO	0,90	0,15	2,80	20,00	7,56
K0+165 - K0+222 LADOS	0,45	0,15	2,80	40,00	7,56
K0+237 - K0+492	0,45	0,15	2,80	182,00	34,40
K0+492 - K0+528 CENTRO	0,90	0,15	2,80	13,00	4,91
K0+492 - K0+528 LADOS	0,45	0,15	2,80	26,00	4,91
K0+528 - K0+582	0,45	0,15	2,80	38,00	7,18
K0+582 - K0+642 CENTRO	0,90	0,15	2,80	21,00	7,94
K0+582 - K0+642 LADOS	0,45	0,15	2,80	43,00	8,13
K0+642 - K0+681	0,45	0,15	2,80	14,00	2,65
K0+681 - K0+714 CENTRO	0,90	0,15	2,80	12,00	4,54
K0+681 - K0+714 LADOS	0,45	0,15	2,80	24,00	4,54
K0+714 - K0+864	0,45	0,15	2,80	107,00	20,22
K0+864 - K0+891 CENTRO	0,90	0,15	2,80	9,00	3,40
K0+864 - K0+891 LADOS	0,45	0,15	2,80	19,00	3,59
K0+891 - K0+940 LADOS	0,45	0,15	2,80	18,00	3,40
PASAN:				**TOTAL**	**145,15**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE RIONEGRO Y NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 de Enero de 2020
FECHA DE TERMINACION	8 de abril de 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.5	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Tuberia en concreto de 36".				0,00	0,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,00
				TOTAL	0,00

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA
DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.1.5	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
CORTE TALUDES SOBRE ANCHOS					
K 0+000-k0+041 Tramo 1	2,00	4,00	41,00	1,00	328,00
PASAN:				**TOTAL**	**328,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

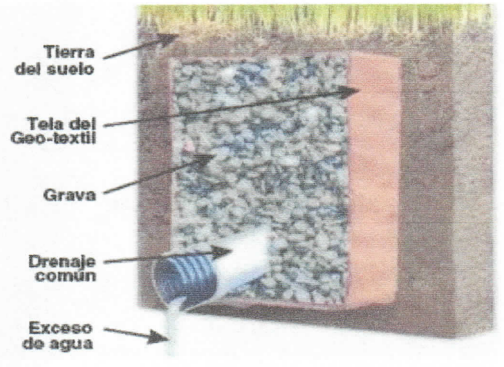
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 940ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE OLAYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.2.5	ML	FILTRO DE DRENAJE SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tuberia para drenaje perforada D=6", grava comun 1/2" y geotextil NT 4000 o similar).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
filtro de drenaje tramo 1					
K0+000-K0+081			81,00	1,00	81,00
K0+087-k0+851			764,00	1,00	764,00
PASAN:				**TOTAL**	**845,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

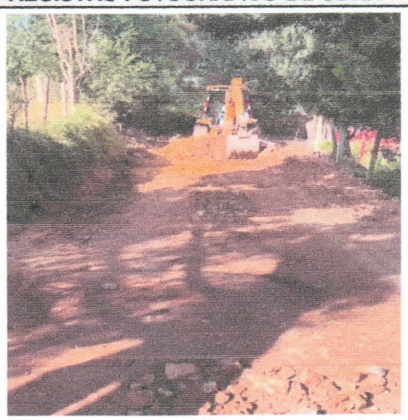
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.6	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 1					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,50		1,50	2,00	16,50
K0+000 - K0+147	5,50		147,00		808,50
K0+147 - K0+213	5,50		66,00		363,00
K0+213 - K0+476	5,50		263,00		1446,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	**2634,50**
				TOTAL	2634,50

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.6	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 2					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,50		1,50	2,00	16,50
K0+000 - K0+408	5,50		408,00		2244,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	**2260,50**
				TOTAL	2260,50

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

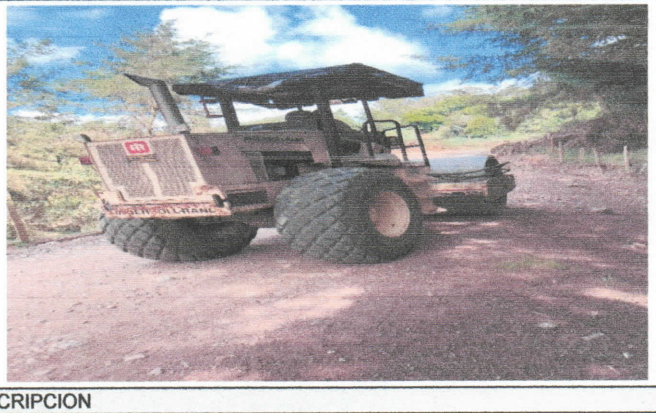
INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.6	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 3					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	6,10		1,50	2,00	18,30
K0+000 - K0+030	6,10		30,00		183,00
K0+030 - K0+174	5,20		144,00		748,80
K0+174 - K0+220	6,10		46,00		280,60
PASAN:				**SUBTOTAL**	**1230,70**
				TOTAL	1230,70

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.6	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 1					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					817,90
Relleno espaldar bordillo	0,50	0,25	476,00	2,00	119,00
Fallos presentados en la via					
K0+134 - K0+141	5,00	0,45	7,00	1,00	15,75
K0+200 - K0+213	4,80	0,45	12,00	1,00	25,92
PASAN:				**SUBTOTAL**	**978,57**
				TOTAL	978,57

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.6	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 2					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					716,26
Relleno espaldar bordillo	0,30	0,20	408,00	2,00	48,96
Fallos presentados en la via					
K0+102 - K0+111	5,00	0,50	9,00	1,00	22,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	**787,72**
				TOTAL	787,72

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.6	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 3					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					433,95
Relleno espaldar bordillo	0,45	0,30	220,00	2,00	59,40
Fallos presentados en la via					
K0+154 - K0+176	4,60	0,35	22,00	1,00	35,42
PASAN:				**SUBTOTAL**	**528,77**
				TOTAL	528,77

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.6	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 1					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,00	0,15	1,00	2,00	1,50
K0+000 - K0+147	5,00	0,15	147,00		110,25
K0+147 - K0+213	5,00	0,15	66,00		49,50
K0+213 - K0+476	5,00	0,15	263,00		197,25
PASAN:				**SUBTOTAL**	**358,50**
				TOTAL	358,50

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.6	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 2					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,00	0,15	1,00	2,00	1,50
K0+000 - K0+408	5,00	0,15	408,00		306,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	**307,50**
				TOTAL	307,50

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.6	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 3					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,00	0,15	1,00	2,00	1,50
K0+000 - K0+030	5,00	0,15	30,00		22,50
K0+030 - K0+174	5,00	0,15	144,00		108,00
K0+174 - K0+220	5,00	0,15	46,00		34,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	**166,50**
				TOTAL	166,50

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.6	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada). Municipio de San Jeronimo

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL
Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada). Municipio de San Jeronimo						
TRAMO 1						
RIOSTRAS						
K0+000 - K0+147	0,25	0,18	5,00		49,00	11,03
K0+147 - K0+213	0,25	0,18	5,00		22,00	4,95
K0+213 - K0+476	0,25	0,18	5,00		87,00	19,58
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,25	0,20	476,00		1,00	23,80
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,25	0,20	476,00		1,00	23,80
Poseta colectora K0+426	1,00	1,80	2,90		2,00	10,44
Cuerpo	1,60	1,75	5,00		2,00	28,00
Descole. Area= ((2.9+5.85)/2)*1.52)		1,92		6,65	2,00	25,54
Zapata descole	1,30	0,30	6,00		2,00	4,68
Dentellon solera.	0,30	0,30	3,50		2,00	0,63
CAJA DEMOLICION DE PLACAS EXISTENTES	2,60	0,20	3,00		2,00	3,12
Excavación Descole obra Transversal	1,45	2,60	30,00		1,00	113,10
Movimiento de tierra K0+120	1,30	1,30	6,00		2,00	20,28
Corte taludes sobre ancho K0+423	1,00	1,70	78,00		1,00	132,60
Fallos presentados en la via						
K0+134 - K0+141	5,00	0,45	7,00		1,00	15,75
K0+200 - K0+213	4,80	0,45	12,00		1,00	25,92
PASAN:					**SUBTOTAL**	**463,22**
					TOTAL	463,22

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

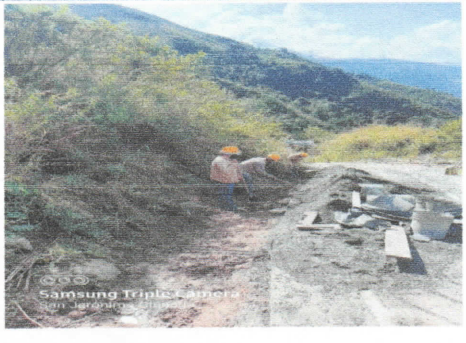
INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.6	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada). Municipio de San Jeronimo

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL
Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada). Municipio de San Jeronimo						
TRAMO 2						
RIOSTRAS						
K0+000 - K0+408	0,25	0,18	5,00		136,00	30,60
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,25	0,20	408,00		1,00	20,40
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,25	0,20	408,00		1,00	20,40
						0,00
Excavación de tierre por derrumbe causado por lluvias-4via	3	4	8		2,00	192,00
Corte taludes sobre anchos K0+300	0,9	2	89		1,00	160,20
Fallos presentados en la via						
K0+102 - K0+111	5,00	0,50	9,00		1,00	22,50
PASAN:					**SUBTOTAL**	**446,10**
					TOTAL	446,10

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.6	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada). Municipio de San Jeronimo

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL
Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada). Municipio de San Jeronimo						
TRAMO 3						
RIOSTRAS						
K0+000 - K0+220	0,20	0,18	5,00		73,00	13,14
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,20	0,15	220,00		1,00	6,60
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,20	0,15	220,00		1,00	6,60
Movimiento tierra K0+201	1,00	1,00	6,00		2,00	12,00
Corte talud sobre ancho K0+060-K0+072	1,2	1,3	12		1,00	18,72
Fallos presentados en la via						
K0+154 - K0+176	4,60	0,35	22,00		1,00	35,42
PASAN:					**SUBTOTAL**	**92,48**
					TOTAL	92,48

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.6	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
TRAMO 1					
RIOSTRAS					
K0+000 - K0+147	0,25	0,18	5,00	49,00	11,03
K0+147 - K0+213	0,25	0,18	5,00	22,00	4,95
K0+213 - K0+476	0,25	0,18	5,00	87,00	19,58
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,20	476,00	1,00	28,56
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,20	476,00	1,00	28,56
PASAN:				**SUBTOTAL**	**92,67**
				TOTAL	92,67

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.6	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
TRAMO 2					
RIOSTRAS					
K0+000 - K0+408	0,25	0,18	5,00	136,00	30,60
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,25	0,20	408,00	1,00	20,40
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,25	0,20	408,00	1,00	20,40
PASAN:				**SUBTOTAL**	71,40
				TOTAL	71,40

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

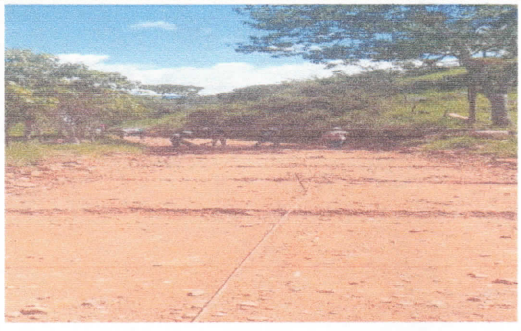
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.6	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
TRAMO 3					
RIOSTRAS					
K0+000 - K0+009	0,25	0,18	5,00	3,00	0,68
K0+009 - K0+012	0,25	0,18	5,45	1,00	0,25
K0+012 - K0+027	0,25	0,18	5,90	5,00	1,33
K0+027 - K0+033	0,25	0,18	5,45	2,00	0,49
K0+033 - K0+171	0,25	0,18	5,00	46,00	10,35
K0+171 - K0+174	0,25	0,18	5,45	1,00	0,25
K0+174 - K0+189	0,25	0,18	5,92	5,00	1,33
K0+189 - K0+192	0,25	0,18	5,00	1,00	0,23
K0+192 - K0+204	0,25	0,18	5,90	4,00	1,06
K0+204 - K0+207	0,25	0,18	5,45	1,00	0,25
K0+207 - K0+220	0,25	0,18	5,00	4,00	0,90
K0+174 - K0+220	0,25	0,18	5,90	15,00	3,98
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,25	0,20	220,00	1,00	11,00
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,25	0,20	220,00	1,00	11,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	43,08
				TOTAL	43,08

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.6	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
TRAMO 1					
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				7796,67	7796,67
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				759,29	759,29
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				3173,33	3173,33
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				357,00	357,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				2115,56	2115,56
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				2487,89	2487,89
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				4108,00	4108,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				1011,20	1011,20
REFUERZO TOTAL ALCANTARILLA K0+426				954,54	954,54
REFUERZO PLACAS ACCESO A PREDIO LONGITUDINAL #4 1/2"				534,00	534,00
REFUERZO PLACAS ACCESO A PREDIO TRANSVERSAL #2 1/4"				554,18	554,18
REFUERZO LONGITUDINAL LLAVE CONFINAMIENTO #4 1/2"				354,00	354,00
REFUERZO GANCHOS LLAVE CONFINAMIENTO #3 3/8"				504,08	504,08
REFUERZO LONGITUDINAL RAMPA ACCESO #4 1/2"				47,70	47,70
REFUERZO TRANSVERSAL RAMPA ACCESO #2 1/4"				13,76	13,76
PASAN:				**SUBTOTAL**	**24771,20**
				TOTAL	24771,20

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.6	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
TRAMO 2					
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				9400,00	9400,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				814,25	814,25
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				2720,00	2720,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				306,00	306,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				1813,33	1813,33
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				2132,48	2132,48
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				3536,00	3536,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				816,00	816,00
REFUERZO LONGITUDINAL RAMPA ACCESO #4 1/2"				23,85	23,85
REFUERZO TRANSVERSAL RAMPA ACCESO #2 1/4"				6,88	6,88
PASAN:				**SUBTOTAL**	**21568,79**
				TOTAL	21568,79

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.6	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
TRAMO 3					
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				5723,33	5723,33
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				563,79	563,79
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				1466,67	1466,67
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				165,00	165,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				977,78	977,78
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				1149,87	1149,87
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				1992,80	1992,80
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				466,69	466,69
REFUERZO LONGITUDINAL RAMPA ACCESO #4 1/2"				47,70	47,70
REFUERZO TRANSVERSAL RAMPA ACCESO #2 1/4"				13,76	13,76
PASAN:				**SUBTOTAL**	**12567,39**
				TOTAL	12567,39

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON TRASLAPO	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS POR 2 RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+026	6.00	26,00	5,40	0,90	4,81	6	12	57,78	6	1	346,6666667
K0+026 - K0+077	6.00	51,00	5,40	1,35	9,44	9	18	170,00	6	1	1020
K0+077 - K0+103	6.00	26,00	5,40	0,90	4,81	9	18	86,67	6	1	520
K0+103 - K0+144	6.00	41,00	5,40	1,35	7,59	9	18	136,67	6	1	820
K0+144 - K0+252	6.00	108,00	5,40	0,90	20,00	6	12	240,00	6	1	1440
K0+252 - K0+327	6.00	75,00	5,40	1,35	13,89	9	18	250,00	6	1	1500
K0+327 - K0+383	6.00	56,00	5,40	1,35	10,37	9	18	186,67	6	1	1120
K0+383 - K0+414	6.00	31,00	5,40	1,35	5,74	9	18	103,33	6	1	620
K0+414 - K0+423	6.00	9,00	5,40	1,35	1,67	9	18	30,00	6	1	180
K0+423 - K0+463	6.00	30,00	5,40	1,35	5,56	9	18	100,00	6	1	600
K0+463 - K0+476	6.00	23,00	5,40	0,90	4,26	9	9	38,33	6	1	230
K0+463 - K0+476	6.00	23,00	5,40	1,35	4,26	9	9	38,33	6	1	230
										TOTAL	7796,666667

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+026	26,00	0,90	0,85	86,67	2	173,33	0,25	36,83
K0+026 - K0+077	51,00	1,35	1,30	170,00	2	340,00	0,25	110,50
K0+077 - K0+103	26,00	0,90	0,85	86,67	2	173,33	0,25	36,83
K0+103 - K0+144	41,00	1,35	1,30	136,67	1	136,67	0,25	44,42
K0+144 - K0+252	108,00	0,90	0,85	360,00	1	360,00	0,25	76,50
K0+252 - K0+327	75,00	1,35	1,30	250,00	2	500,00	0,25	162,50
K0+327 - K0+383	56,00	1,35	1,30	186,67	2	373,33	0,25	121,33
K0+383 - K0+414	31,00	1,35	1,30	103,33	2	206,67	0,25	67,17
K0+414 - K0+423	9,00	1,35	1,30	30,00	2	60,00	0,25	19,50
K0+423 - K0+463	30,00	0,90	0,85	100,00	2	200,00	0,25	42,50
K0+463 - K0+476	23,00	0,90	0,85	76,67	1	76,67	0,25	16,29
K0+463 - K0+476	23,00	1,35	1,30	76,67	1	76,67	0,25	24,92
							TOTAL	759,29

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+476	6.00	476	5,40	3	2	528,89	6	1	3173,33
							TOTAL		3173,33

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS	LONG BARRA (m)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+476		476	0,30	1586,7	2	3173,33	0,45	0,25	357
							TOTAL		357

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+476	6.00	476	5,40	2	2	352,59	6	1	2115,56
							TOTAL		2115,56

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS	LONG BARRA (m)	3/8" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+476		476	0,15	3173,3	2	6346,67	0,7	0,56	2487,893333
							TOTAL		2487,893333

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+476	476,00	3,60	4,60	2,00		158,00		316,00	5,20	1,00	1643,2
K0+000-K0+476	476,00	3,60	4,60		2,00	158,00		316,00	4,60	1,00	1453,6
K0+000-K0+476	476,00	3,60	4,60		4,00	158,00		632,00	1,60	1,00	1011,2
										SUBTOTAL	4108

ESTRIBOS RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+476	476,00	3,60	4,60	32,00		158,00		5056,00	0,80	0,25	1011,20
										SUBTOTAL	1011,20

ACERO ALCANTARILLA

			#4		
			1/2"		
UBICACIÓN-TRAMO 1	PESO TOTAL KG	CANTIDADES	KG/m	KG/m	#VARILLAS
K0+426	954,54	1	0,996	958,373494	159,7289157
TOTAL KG	954,54				

ACERO LONGITUDINAL PLACA ACCESO A PREDIO									
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	80,25	5,40	6,00	1,00		89,00	6,00	1,00	534,00
								SUBTOTAL	534,00

ACERO TRANSVERSAL PLACA ACCESO A PREDIO									
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	80,25	0,30	268,50	1,00		269,00	0,3	0,25	20,18
								SUBTOTAL	20,18

TOTAL PESO (kg)	554,18

ACERO LONGITUDINAL LLAVE DE CONFINAMIENTO									
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	80,25	5,40	4,00	1,00		59,00	6,00	1,00	354,00
								SUBTOTAL	354,00

GANCHOS PARA LLAVE DE CONFINAMIENTO									
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	SEPARACION GANCHO	CANT. GANCHOS	No. DE BORDILLOS	FIGURA	TOTAL GANCHOS (und)	LONG. GANCHO (m)	No. 3 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	80,25	0,15	536,00	1,00		536,00	0,50	0,56	150,08
								SUBTOTAL	150,08

TOTAL PESO	504,08

ACERO LONGITUDINAL PLACA TRANSICIÓN A PLACA HUELLA									
UBICACIÓN	LONG. RAMPA	DISTANCIA	CANT. BARRAS	No. DE RAMPAS	LONGITUD	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	5,00	0,30	17,67	2,00	1,35	3,98	6,00	1,00	47,70
								SUBTOTAL	47,70

ACERO TRANSVERSAL PLACA TRANSICIÓN A PLACA HUELLA									
UBICACIÓN	ANCHO RAMPA	DISTANCIA	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	LONGITUD	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	1,35	0,30	5,50	2,00	5,00	4,58	6	0,25	13,76
								SUBTOTAL	13,76

TOTAL PESO (kg)	61,46

Firma

Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON TRASLAPO	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS POR 2 RIELES	TOTAL BARRAS	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+078	6,00	78,00	5,40	1,35	14,44	9	18	260,00	6	1	1560
K0+078 - K0+099	6,00	21,00	5,40	0,90	3,89	6	12	46,67	6	1	280
K0+099 - K0+306	6,00	207,00	5,40	1,35	38,33	12	24	920,00	6	1	5520
K0+306 - K0+378	6,00	72,00	5,40	0,90	13,33	9	18	240,00	6	1	1440
K0+378 - K0+408	6,00	30,00	5,40	1,35	5,56	9	18	100,00	6	1	600
										TOTAL	9400

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO 2	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+078	78,00	1,35	1,30	260,00	2	520,00	0,25	169,00
K0+078 - K0+099	21,00	0,90	0,85	70,00	2	140,00	0,25	29,75
K0+099 - K0+306	207,00	1,35	1,30	690,00	2	1380,00	0,25	448,50
K0+306 - K0+378	72,00	0,90	0,85	240,00	2	480,00	0,25	102,00
K0+378 - K0+408	30,00	1,35	1,30	100,00	2	200,00	0,25	65,00
						TOTAL		814,25

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+408	6,00	408	5,40	3	2	453,33	6	1	2720
							TOTAL		2720

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+408		408	0,30	1360,0	2	2720,00	0,45	0,25	306
							TOTAL		306

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+408	6,00	408	5,40	2	2	302,22	6	1	1813,33
								TOTAL	1813,33

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	3/8" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+408		408	0,15	2720,0	2	5440,00	0,7	0,56	2132,48
							TOTAL		2132,48

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+408	408	3,60	4,60	2,00		136		272,00	5,20	1,00	1414,4
K0+000-K0+408	408	3,60	4,60		2,00	136		272,00	4,60	1,00	1251,2
K0+000-K0+408	408	3,60	4,60		4,00	136		544,00	1,60	1,00	870,4
										SUBTOTAL	3536

ESTRIBOS RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+408	408	3,60	4,60	32,00		136		4352,00	0,75	0,25	816,00
										SUBTOTAL	816,00

ACERO LONGITUDINAL PLACA TRANSICIÓN A PLACA HUELLA									
UBICACIÓN	LONG. RAMPA	DISTANCIA	CANT. BARRAS	No. DE RAMPAS	LONGITUD	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 2	5,00	0,30	17,67	1,00	1,35	3,98	6,00	1,00	23,85
								SUBTOTAL	23,85

ACERO TRANSVERSAL PLACA TRANSICIÓN A PLACA HUELLA									
UBICACIÓN	ANCHO RAMPA	DISTANCIA	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	LONGITUD	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 2	1,35	0,30	5,50	1,00	5,00	4,58	6	0,25	6,88
								SUBTOTAL	6,88

TOTAL PESO (kg)	30,73

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 3	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON TRASLAPO	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS	TOTAL BARRAS	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+012	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+000 - K0+012	6.00	12,00	5,40	1,80	2,22	12	12	26,67	6	1	160
K0+012 - K0+030 D	6.00	18,00	5,40	1,80	3,33	12	12	40,00	6	1	240
K0+012 - K0+030 C	6.00	18,00	5,40	0,90	3,33	6	6	20,00	6	1	120
K0+012 - K0+030 I	6.00	18,00	5,40	1,35	3,33	9	9	30,00	6	1	180
K0+030 - K0+039 D	6.00	9,00	5,40	1,80	1,67	12	12	20,00	6	1	120
K0+030 - K0+039 I	6.00	9,00	5,40	1,35	1,67	9	9	15,00	6	1	90
K0+039 - K0+060	6.00	21,00	5,40	1,35	3,89	9	18	70,00	6	1	420
K0+060 - K0+084	6.00	24,00	5,40	0,90	4,44	6	12	53,33	6	1	320
K0+084 - K0+162	6.00	78,00	5,40	1,35	14,44	12	24	346,67	6	1	2080
K0+162 - K0+174 I	6.00	12,00	5,40	1,80	2,22	12	12	26,67	6	1	160
K0+162 - K0+174 D	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+174 - K0+186 I	6.00	12,00	5,40	1,80	2,22	12	12	26,67	6	1	160
K0+174 - K0+186 C	6.00	12,00	5,40	0,90	2,22	6	6	13,33	6	1	80
K0+174 - K0+186 D	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+186 - K0+195 I	6.00	9,00	5,40	1,80	1,67	12	12	20,00	6	1	120
K0+186 - K0+195 D	6.00	9,00	5,40	1,35	1,67	9	9	15,00	6	1	90
K0+195 - K0+207 I	6.00	12,00	5,40	1,80	2,22	12	12	26,67	6	1	160
K0+195 - K0+207 C	6.00	12,00	5,40	0,90	2,22	6	6	13,33	6	1	80
K0+195 - K0+207 D	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+207 - K0+220 I	6.00	13,00	5,40	1,80	2,41	12	12	28,89	6	1	173,333333
K0+207 - K0+220 D	6.00	49,00	5,40	1,35	9,07	9	9	81,67	6	1	490
										TOTAL	5723,33333

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+012	12,00	1,35	1,30	40,00	1,00	40,00	0,25	13,00
K0+000 - K0+012	12,00	1,80	1,75	40,00	1,00	40,00	0,25	17,50
K0+012 - K0+030 D	18,00	1,80	1,75	60,00	1,00	60,00	0,25	26,25
K0+012 - K0+030 C	18,00	0,90	0,85	60,00	1,00	60,00	0,25	12,75
K0+012 - K0+030 I	18,00	1,35	1,30	60,00	1,00	60,00	0,25	19,50
K0+030 - K0+039 D	9,00	1,80	1,75	30,00	1,00	30,00	0,25	13,13
K0+030 - K0+039 I	9,00	1,35	1,30	30,00	1,00	30,00	0,25	9,75
K0+039 - K0+060	21,00	1,35	1,30	70,00	2,00	140,00	0,25	45,50
K0+060 - K0+084	24,00	0,90	0,85	80,00	2,00	160,00	0,25	34,00
K0+084 - K0+162	78,00	1,35	1,30	260,00	2,00	520,00	0,25	169,00
K0+162 - K0+174 I	12,00	1,80	1,75	40,00	1,00	40,00	0,25	17,50
K0+162 - K0+174 D	12,00	1,35	1,30	40,00	1,00	40,00	0,25	13,00
K0+174 - K0+186 I	12,00	1,80	1,75	40,00	1,00	40,00	0,25	17,50
K0+174 - K0+186 C	12,00	0,90	0,85	40,00	1,00	40,00	0,25	8,50
K0+174 - K0+186 D	12,00	1,35	1,30	40,00	1,00	40,00	0,25	13,00
K0+186 - K0+195 I	9,00	1,80	1,75	30,00	1,00	30,00	0,25	13,13
K0+186 - K0+195 D	9,00	1,35	1,30	30,00	1,00	30,00	0,25	9,75
K0+195 - K0+207 I	12,00	1,80	1,75	40,00	1,00	40,00	0,25	17,50
K0+195 - K0+207 C	12,00	0,90	0,85	40,00	1,00	40,00	0,25	8,50
K0+195 - K0+207 D	12,00	1,35	1,30	40,00	1,00	40,00	0,25	13,00
K0+207 - K0+220 I	13,00	1,80	1,75	43,33	1,00	43,33	0,25	18,96
K0+207 - K0+220 D	49,00	1,35	1,30	163,33	1,00	163,33	0,25	53,08
							TOTAL	563,79

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+220	6.00	220	5,40	3	2	244,44	6	1	1466,666667
							TOTAL		1466,666667

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	1/4" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+220		220	0,30	733,3	2	1466,67	0,45	0,25	165
							TOTAL		165

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)

K 0+000 - K 0+220	6.00	220	5,40	2	2	162,96	6	1	977,78
							TOTAL		977,78

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS TRAMO	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	3/8" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+220		220	0,15	1466,7	2	2933,33	0,7	0,56	1149,87
							TOTAL		1149,866667

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS

UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+009	9,00	3,60	4,60	2,00		3,00		6,00	5,20	1,00	31,2
K0+000-K0+009	9,00	3,60	4,60		2,00	3,00		6,00	4,60	1,00	27,6
K0+000-K0+009	9,00	3,60	4,60		4,00	3,00		12,00	1,60	1,00	19,2
K0+009-K0+012	3,00	4,20	5,20	2,00		1,00		2,00	5,80	1,00	11,6
K0+009-K0+012	3,00	4,20	5,20		2,00	1,00		2,00	5,20	1,00	10,4
K0+009-K0+012	3,00	4,20	5,20		4,00	1,00		4,00	1,60	1,00	6,4
K0+012-K0+027	15,00	5,70	6,70	2,00		5,00		10,00	7,30	1,00	73
K0+012-K0+027	15,00	5,70	6,70		2,00	5,00		10,00	6,70	1,00	67
K0+012-K0+027	15,00	5,70	6,70		4,00	5,00		20,00	1,60	1,00	32
K0+027-K0+033	6,00	4,20	5,20	2,00		2,00		4,00	5,80	1,00	23,2
K0+027-K0+033	6,00	4,20	5,20		2,00	2,00		4,00	5,20	1,00	20,8
K0+027-K0+033	6,00	4,20	5,20		4,00	2,00		8,00	1,60	1,00	12,8
K0+033-K0+171	138,00	3,60	4,60	2,00		46,00		92,00	5,20	1,00	478,4
K0+033-K0+171	138,00	3,60	4,60		2,00	46,00		92,00	4,60	1,00	423,2
K0+033-K0+171	138,00	3,60	4,60		4,00	46,00		184,00	1,60	1,00	294,4
K0+171-K0+174	3,00	4,50	5,50	2,00		1,00		2,00	6,10	1,00	12,2
K0+171-K0+174	3,00	4,50	5,50		2,00	1,00		2,00	5,50	1,00	11
K0+171-K0+174	3,00	4,50	5,50		4,00	1,00		4,00	1,60	1,00	6,4
K0+174-K0+189	15,00	4,70	5,70	2,00		5,00		10,00	6,30	1,00	63
K0+174-K0+189	15,00	4,70	5,70		2,00	5,00		10,00	5,70	1,00	57
K0+174-K0+189	15,00	4,70	5,70		4,00	5,00		20,00	1,60	1,00	32
K0+189-K0+192	3,00	3,60	4,60	2,00		1,00		2,00	5,20	1,00	10,4
K0+189-K0+192	3,00	3,60	4,60		2,00	1,00		2,00	4,60	1,00	9,2
K0+189-K0+192	3,00	3,60	4,60		4,00	1,00		4,00	1,60	1,00	6,4
K0+192-K0+204	12,00	4,70	5,70	2,00		4,00		8,00	6,30	1,00	50,4
K0+192-K0+204	12,00	4,70	5,70		2,00	4,00		8,00	5,70	1,00	45,6
K0+192-K0+204	12,00	4,70	5,70		4,00	4,00		16,00	1,60	1,00	25,6
K0+204-K0+207	3,00	4,20	5,20	2,00		1,00		2,00	5,80	1,00	11,6
K0+204-K0+207	3,00	4,20	5,20		2,00	1,00		2,00	5,20	1,00	10,4
K0+204-K0+207	3,00	4,20	5,20		4,00	1,00		4,00	1,60	1,00	6,4
K0+207-K0+220	13,00	3,60	4,60	2,00		4,00		8,00	5,20	1,00	41,6
K0+207-K0+220	13,00	3,60	4,60		2,00	4,00		8,00	4,60	1,00	36,8
K0+207-K0+220	13,00	3,60	4,60		4,00	4,00		16,00	1,60	1,00	25,6
									TOTAL		1992,8

ESTRIBOS RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+009	9,00	3,60	4,60	32,00		3,00		96,00	0,75	0,25	18,00
K0+009-K0+012	3,00	4,20	5,20	36,00		1,00		36,00	0,75	0,25	6,75
K0+012-K0+027	15,00	5,70	6,70	46,00		5,00		230,00	0,75	0,25	43,13
K0+027-K0+033	6,00	4,20	5,20	36,00		2,00		72,00	0,75	0,25	13,50
K0+033-K0+171	138,00	3,60	4,60	32,00		46,00		1472,00	0,75	0,25	276,00
K0+171-K0+174	3,00	4,20	5,20	36,00		1,00		36,00	0,75	0,25	6,75
K0+174-K0+189	15,00	4,70	5,70	39,00		5,00		195,00	0,75	0,25	36,56
K0+189-K0+192	3,00	3,60	4,60	32,00		1,00		32,00	0,75	0,25	6,00
K0+192-K0+204	12,00	4,70	5,70	39,00		4,00		156,00	0,75	0,25	29,25
K0+204-K0+207	3,00	4,20	5,20	36,00		1,00		36,00	0,75	0,25	6,75
K0+207-K0+220	13,00	3,60	4,60	32,00		4,00		128,00	0,75	0,25	24,00
										TOTAL	466,69

ACERO LONGITUDINAL PLACA TRANSICIÓN A PLACA HUELLA									
UBICACIÓN	LONG. RAMPA	DISTANCIA	CANT. BARRAS	No. DE RAMPAS	LONGITUD	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	5,00	0,30	17,67	2,00	1,35	3,98	6,00	1,00	47,70
								SUBTOTAL	47,70

ACERO TRANSVERSAL PLACA TRANSICIÓN A PLACA HUELLA									
UBICACIÓN	ANCHO RAMPA	DISTANCIA	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	LONGITUD	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
TRAMO 1	1,35	0,30	5,50	2,00	5,00	4,58	6	0,25	13,76
								SUBTOTAL	13,76

TOTAL PESO (kg)	61,46

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.6	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	AREA	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza					
TRAMO 1					
K0+000 - K0+147	0,20		5,00	49,00	49,00
K0+147 - K0+213	0,20		5,00	22,00	22,00
K0+213 - K0+476	0,20		5,00	87,00	87,00
Solado fondo poceta colectora	1,50		2,00	1,00	3,00
Solado Aletas. Area=(((1.5+2.22)/2)*1.85)		3,44		1,00	3,44
Solado Llaves de Confinamiento	0,20		80,25	1,00	16,05
Solado Llaves de Confinamiento Rampa Acceso	0,20		5,00	2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	**182,49**
				TOTAL	182,49

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.6	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza					
TRAMO 2					
K0+000 - K0+408	0,20		5,00	136,00	136,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	**136,00**
				TOTAL	**136,00**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.6	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza					
TRAMO 3					
K0+000 - K0+009	0,20		5,00	3,00	3,00
K0+009 - K0+012	0,20		5,45	1,00	1,09
K0+012 - K0+027	0,20		5,90	5,00	5,90
K0+027 - K0+033	0,20		5,45	2,00	2,18
K0+033 - K0+171	0,20		5,00	46,00	46,00
K0+171 - K0+174	0,20		5,45	1,00	1,09
K0+174 - K0+189	0,20		5,90	5,00	5,90
K0+189 - K0+192	0,20		5,00	1,00	1,00
K0+192 - K0+204	0,20		5,90	4,00	4,72
K0+204 - K0+207	0,20		5,45	1,00	1,09
K0+207 - K0+220	0,20		5,00	4,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	**75,97**
				TOTAL	**75,97**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.6	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			m		m3
TRAMO 1					
Placa de aproximación	5,00	0,25	2,00	2,00	5,00
K0+000 - K0+026	0,90	0,15	26,00	2,00	7,02
K0+026 - K0+077	1,35	0,15	51,00	2,00	20,66
K0+077 - K0+103	0,90	0,15	26,00	2,00	7,02
K0+103 - K0+144	1,35	0,15	41,00	2,00	16,61
K0+144 - K0+252	0,90	0,15	108,00	2,00	29,16
K0+252 - K0+327	1,35	0,15	75,00	2,00	30,38
K0+327 - K0+383	0,90	0,15	56,00	2,00	15,12
K0+383 - K0+414	1,35	0,15	31,00	2,00	12,56
K0+414 - K0+423	1,35	0,15	9,00	2,00	3,65
K0+423 - K0+453	0,90	0,15	30,00	2,00	8,10
K0+453 - K0+476	0,90	0,15	23,00	1,00	3,11
K0+453 - K0+476	1,35	0,15	23,00	1,00	4,66
RIOSTRAS					
K0+000 - K0+147	4,60	0,30	0,20	49,00	13,52
K0+147 - K0+213	4,60	0,30	0,20	22,00	6,07
K0+213 - K0+476	4,60	0,30	0,20	87,00	24,01
CONCRETO ALCANTARILLA			**Volúmen**	**CANTIDAD**	
k0+426			9,12	1,00	9,12
	AREA		**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
BORDILLO	0,10		476,00	2,00	95,20
PLACA CUNETA	0,50	0,15	476,00	2,00	35,70
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,5	316,00	-4,74
	ANCHO	**ESPESOR**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
Placas de acceso a predios	1,00	0,15	80,25	1,00	12,04
PASAN:			**SUBTOTAL**		**353,94**
				TOTAL	353,94

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

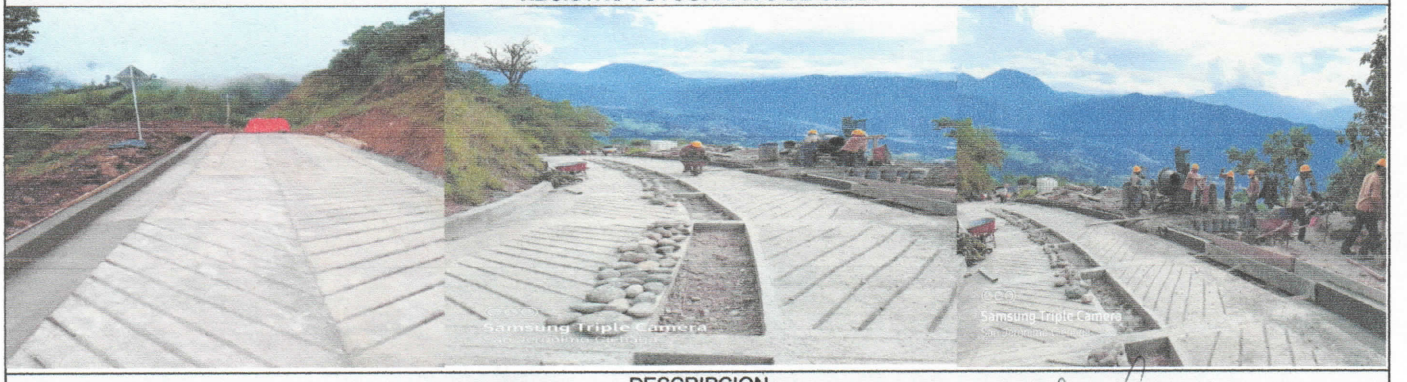
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.6	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			m		m3
TRAMO 2					
Placa de aproximación	5,00	0,25	2,00	1,00	2,50
K0+000 - K0+078	1,35	0,15	78,00	2,00	31,59
K0+078 - K0+099	0,90	0,15	21,00	2,00	5,67
K0+099 - K0+306	1,35	0,15	207,00	2,00	83,84
K0+306 - K0+378	0,90	0,15	72,00	2,00	19,44
K0+378 - K0+408	1,35	0,15	30,00	2,00	12,15
Riostras					
K0+000 - K0+408	5,00	0,30	0,20	136,00	40,80
	AREA		**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
BORDILLO	0,10		408,00	2,00	81,60
PLACA CUNETA	0,50	0,15	408,00	2,00	30,60
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,5	272,00	-4,08
PASAN:	**SUBTOTAL**				**304,11**
				TOTAL	304,11

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.6	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			m		m3
TRAMO 3					
Placa de aproximación	5,00	0,25	2,00	2,00	5,00
K0+000 - K0+012	1,35	0,15	12,00	1,00	2,43
K0+000 - K0+012	1,80	0,15	12,00	1,00	3,24
K0+012 - K0+030 D	1,80	0,15	18,00	1,00	4,86
K0+012 - K0+030 C	0,90	0,15	18,00	1,00	2,43
K0+012 - K0+030 I	1,35	0,15	18,00	1,00	3,65
K0+030 - K0+039 D	1,80	0,15	9,00	1,00	2,43
K0+030 - K0+039 I	1,35	0,15	9,00	1,00	1,82
K0+039 - K0+060	1,35	0,15	21,00	2,00	8,51
K0+060 - K0+084	0,90	0,15	24,00	2,00	6,48
K0+084 - K0+162	1,35	0,15	78,00	2,00	31,59
K0+162 - K0+174 I	1,80	0,15	12,00	1,00	3,24
K0+162 - K0+174 D	1,35	0,15	12,00	1,00	2,43
K0+174 - K0+186 I	1,80	0,15	12,00	1,00	3,24
K0+174 - K0+186 C	0,90	0,15	12,00	1,00	1,62
K0+174 - K0+186 D	1,35	0,15	12,00	1,00	2,43
K0+186 - K0+195 I	1,80	0,15	9,00	1,00	2,43
K0+186 - K0+195 D	1,35	0,15	9,00	1,00	1,82
K0+195 - K0+207 I	1,80	0,15	12,00	1,00	3,24
K0+195 - K0+207 C	0,90	0,15	12,00	1,00	1,62
K0+195 - K0+207 D	1,35	0,15	12,00	1,00	2,43
K0+207 - K0+220 I	1,80	0,15	13,00	1,00	3,51
K0+207 - K0+220 D	1,35	0,15	49,00	1,00	9,92
Riostras					
K0+000 - K0+009	4,60	0,30	0,20	3,00	0,83
K0+009 - K0+012	5,05	0,30	0,20	1,00	0,30
K0+012 - K0+027	5,50	0,30	0,20	5,00	1,65
K0+027 - K0+033	5,05	0,30	0,20	2,00	0,61
K0+033 - K0+171	4,60	0,30	0,20	46,00	12,70
K0+171 - K0+174	5,05	0,30	0,20	1,00	0,30
K0+174 - K0+189	5,50	0,30	0,20	5,00	1,65
K0+189 - K0+192	4,60	0,30	0,20	1,00	0,28
K0+192 - K0+204	5,50	0,30	0,20	4,00	1,32
K0+204 - K0+207	5,05	0,30	0,20	1,00	0,30
K0+207 - K0+220	4,60	0,30	0,20	4,00	1,10

	AREA		LONGITUD	CANTIDAD	
BORDILLO	0,10		220,00	2,00	44,00
PLACA CUNETA	0,50	0,15	220,00	2,00	16,50
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,20	0,15	0,5	146,00	-2,19
PASAN:	SUBTOTAL				189,72
				TOTAL	189,72

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.6	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
TRAMO 1					
K0+000 - K0+026 LADOS	0,45	0,15	2,80	17,00	3,21
K0+000 - K0+026 CENTRO	0,90	0,15	2,80	8,00	3,02
K0+026 - K0+077	0,45	0,15	2,80	34,00	6,43
K0+077 - K0+103 CENTRO	0,90	0,15	2,80	16,00	6,05
K0+077 - K0+103 LADOS	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+103 - K0+144	0,45	0,15	2,80	28,00	5,29
K0+144 - K0+252 CENTRO	0,90	0,15	2,80	36,00	13,61
K0+144 - K0+252 LADOS	0,45	0,15	2,80	72,00	13,61
K0+252 - K0+327	0,45	0,15	2,80	50,00	9,45
K0+327 - K0+383 CENTRO	0,90	0,15	2,80	19,00	7,18
K0+327 - K0+383 LADOS	0,45	0,15	2,80	19,00	3,59
K0+383 - K0+414	0,45	0,15	2,80	20,00	3,78
K0+414 - K0+423	0,45	0,15	2,80	3,00	0,57
K0+423 - K0+453 CENTRO	0,90	0,15	2,80	10,00	3,78
K0+423 - K0+453 LADOS	0,45	0,15	2,80	20,00	3,78
K0+453 - K0+476 LADOS	0,45	0,15	2,80	8,00	1,51
K0+453 - K0+476 CENTRO	0,90	0,15	2,80	8,00	3,02
PASAN:				**SUBTOTAL**	**89,40**
				TOTAL	89,40

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

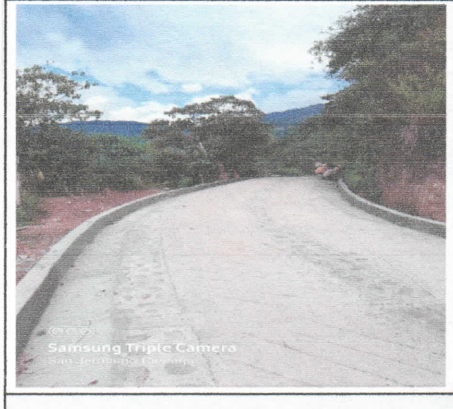
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.6	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
TRAMO 2					
K0+000 - K0+078	0,45	0,15	2,80	55,00	10,40
K0+078 - K0+099 CENTRO	0,90	0,15	2,80	7,00	2,65
K0+078 - K0+099 LADOS	0,45	0,15	2,80	15,00	2,84
K0+099 - K0+306	0,45	0,15	2,80	148,00	27,97
K0+306 - K0+378 CENTRO	0,90	0,15	2,80	26,00	9,83
K0+378 - K0+408 LADOS	0,45	0,15	2,80	21,00	3,97
PASAN:				**SUBTOTAL**	**57,65**
				TOTAL	57,65

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.6	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
TRAMO 3					
K0+000 - K0+037,3 UN LADO	0,45	0,15	2,80	13,00	2,46
K0+037,3 - K0+060 LADOS	0,45	0,15	2,80	16,00	3,02
K0+060 - K0+083,06 CENTRO	0,90	0,15	2,80	8,00	3,02
K0+060 - K0+083,06 LADOS	0,45	0,15	2,80	16,00	3,02
K0+083,06 - K0+160,5 LADOS	0,45	0,15	2,80	55,00	10,40
K0+160,5 - K0+220 UN LADO	0,45	0,15	2,80	21,00	3,97
PASAN:				**SUBTOTAL**	25,89
				TOTAL	25,89

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE RIONEGRO Y NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

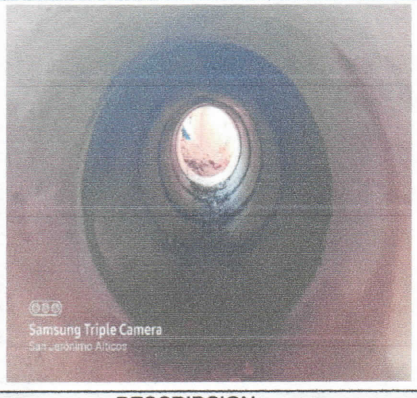
INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 de Enero de 2020
FECHA DE TERMINACION	8 de abril de 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.2	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
tuberia en concreto de 36".					
Alcantarilla K0+426-Tramo 1				6,00	6,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	6,00
				TOTAL	6,00

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ALCANTARILLA

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
Aalcantarillas K0+426						
Paredes poseta colectora	0,25	2,32	5,80		1,00	3,36
placa fondo poseta colectora	1,00	0,26	1,40		1,00	0,36
Menos entrada tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	1,00	-0,24
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	1,00	-0,05
Pared descole salida tubo. Area=((1.85*2.42)	0,25	2,42	1,85	0,00	1,00	1,12
Menos salida tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			0,95	1,00	-0,24
Aletas. Area=(((1.5+2.22)/2)*1.85)	0,25			3,63	2,00	1,82
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			0,19	1,00	-0,05
Zapata descole	1,20	0,30	5,55		1,00	2,00
Solera Area=((1.8+4.35)/2)*1.27	0,20			3,91	1,00	0,78
Dentellon solera	0,25	0,30	3,50		1,00	0,26
PASAN:					**SUBTOTAL**	9,12
					TOTAL	**9,12**

CANTIDADES DEL ACERO DE LAS ALCANTARILLAS

			#4 1/2"		
TRAMO 1 VÍA EL PORVENIR	PESO TOTAL KG	CANTIDADES	KG/m	KG/m	#VARILLAS
	954,54	1	0,996	958,373494	159,7289157
TOTAL KG	954,54				

TOTAL # DE VARILLAS 1/2"
159,7289157

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

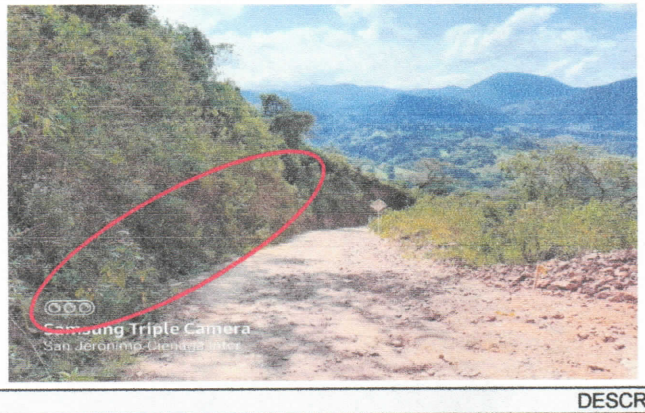
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.1.6	M3	Excavaciones varias en Roca en Seco. Municipio de San Jeronimo

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavaciones varias en Roca en Seco. Municipio de San Jeronimo					
TRAMO 1					
AMPLIACION VIA					
K0+000 - K0+379	0,60	1,35	379,00	1,00	306,99
PASAN:				**SUBTOTAL**	306,99
				TOTAL	306,99

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.1.6	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavaciones varias en Roca en Seco. Municipio de San Jeronimo					
TRAMO 2					
AMPLIACION VIA					
K0+000 - K0+220	0,40	0,90	220,00	3,00	237,60
PASAN:				**SUBTOTAL**	237,60
				TOTAL	237,60

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

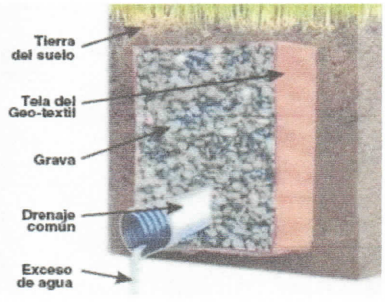
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1097ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN JERONIMO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.2.6	ml	FILTRO DE DRENAJE SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tuberia para drenaje perforada D=6", grava comun 1/2" y geotextil NT 4000 o similar).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 1					
K0+030 - K0+340			310,00	1,00	310,00
TRAMO 2					
K0+040 - K0+408			368,00	1,00	368,00
TRAMO 3					
K0+000- K0+140			140,00	1,00	140,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	818,00
				TOTAL	818,00

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.6	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 1					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,50		1,50	2,00	16,50
K0+000 - K0+426	5,50		426,00		2343,00
K0+426 - K0+447	6,50		21,00		136,50
K0+447 - K0+522	5,50		75,00		412,50
K0+522 - K0+534	6,50		12,00		78,00
K0+534 - K0+696	5,50		162,00		891,00
K0+696 - K0+708	6,50		12,00		78,00
K0+708 - K0+1026	5,50		318,00		1749,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	5704,50
				TOTAL	**5704,50**

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.6	M2	Conformación de la calzada existente

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 2					
K0+000 - K0+012	5,50		12,00		66,00
K0+012 - K0+090	5,50		78,00		429,00
K0+090 - K0+141	5,50		51,00		280,50
K0+141- K0+159	5,50		18,00		99,00
K0+159- K0+168	5,50		9,00		49,50
Placa final	5,50		1,50		8,25
PASAN:				**SUBTOTAL**	932,25
				TOTAL	932,25

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.1.6	M2	*Conformación de la calzada existente*

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Conformación de la calzada existente					
TRAMO 3					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,50		1,50	2,00	16,50
K0+000 - K0+093	5,50		93,00		511,50
K0+093 - K0+117	5,50		24,00		132,00
K0+117 - K0+162	5,50		90,00		495,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1155,00
				TOTAL	1155,00

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

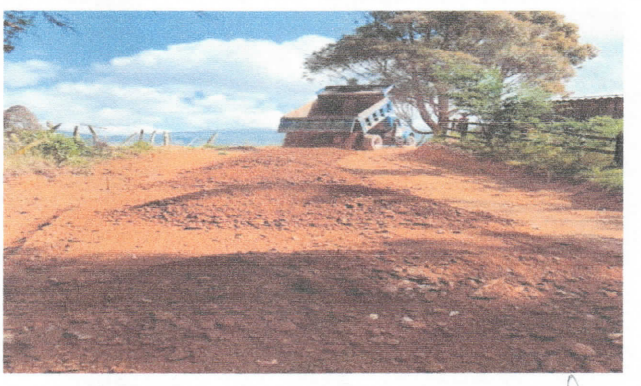
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.2	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					1613,14
RELLENO ESPALDAR BORDILLO	0,60	0,35	873,00	2,00	366,66
RELLENON PARA FALLOS	3,40	0,50	35,00	1,00	59,50
	2,00	0,70	12,00	1,00	16,80
	5,00	0,38	27,00	1,00	51,30
PASAN:				**SUBTOTAL**	2107,40
				TOTAL	2107,40

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

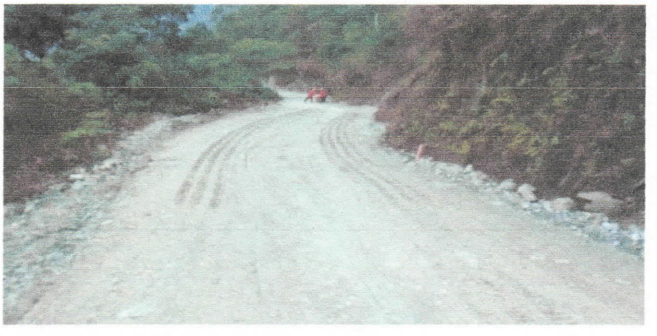
INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.2	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					360,11
RELLENO DE ESPALDAR BORDILLO	0,56	0,35	168,00	2,00	65,86
RELLENO PARA FALLOS	3,00	0,60	18,00	1,00	32,40
	5,00	0,43	21,00	1,00	45,15
	4,30	0,45	14,00	1,00	27,09
					0,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	530,61
				TOTAL	530,61

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.2.2	M3	Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias, Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la especificación 220-13 de Invias					
Material para mejoramiento de la subrasante de acuerdo a la cartera topografica					485,77
RELLENO ESPALDAR BORDILLO	0,70	0,35	162,00	2,00	79,38
RELLENO PARA FALLOS	2,00	0,60	14,00	1,00	16,80
	3,00	0,50	13,00	1,00	19,50
	4,00	0,50	17,00	1,00	34,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	635,45
				TOTAL	635,45

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.6	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 1					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,00	0,15	1,50	2,00	2,25
K0+000 - K0+426	5,00	0,15	426,00		319,50
K0+426 - K0+447	5,90	0,15	21,00		18,59
K0+447 - K0+522	5,00	0,15	75,00		56,25
K0+522 - K0+534	5,90	0,15	12,00		10,62
K0+534 - K0+696	5,00	0,15	162,00		121,50
K0+696 - K0+708	5,90	0,15	12,00		10,62
K0+708 - K0+1026	5,00	0,15	318,00		238,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	777,83
				TOTAL	777,83

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.6	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 2					
Placa inicial	5,00	0,15	1,50		1,13
K0+000 - K0+012	5,00	0,15	12,00		9,00
K0+012 - K0+090	5,00	0,15	78,00		58,50
K0+090 - K0+141	5,00	0,15	51,00		38,25
K0+141- K0+159	5,00	0,15	18,00		13,50
K0+159- K0+168	5,00	0,15	9,00		6,75
Placa final	5,00	0,15	1,50		1,13
PASAN:				**SUBTOTAL**	128,25
				TOTAL	128,25

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
2.3.6	M3	Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS. Incluye transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y conformación. Su medida será tomada en sitio ya compactado.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Subbase Granular B ó C con un CBR mínimo del 30% y de acuerdo a especificación 320-13 de INVIAS					
TRAMO 3					
PLACA DE ACCESO Y FINAL	5,00	0,15	1,50	2,00	2,25
K0+000 - K0+093	5,00	0,15	93,00		69,75
K0+093 - K0+120	5,00	0,15	27,00		20,25
K0+120 - K0+210	5,00	0,15	90,00		67,50
K0+210 - K0+392	5,00	0,15	182,00		136,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	296,25
				TOTAL	296,25

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO ODCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.7	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
Poseta colectora	2,00	1,82	2,90		3,00	31,67
Cuerpo	1,60	1,75	5,00		3,00	42,00
Descole. Area= ((2.9+5.85)/2)*1.52)		2,50		6,65	3,00	49,88
Zapata descole	1,30	0,30	6,00		3,00	7,02
Dentellon solera.	0,30	0,30	3,50		3,00	0,95
EXCAVACION POR DESLIZAMIENTOS DE TIERRAS	4,50	3,80	6,00			102,60
	3,90	4,00	12,00			187,20
	3,00	4,00	21,00			252,00
EXCAVACION PARA FALLOS	3,40	0,50	35,00			59,50
	2,00	0,70	12,00			16,80
	5,00	0,38	27,00			51,30
PASAN:					SUBTOTAL	800,91
					TOTAL	800,91

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO ODCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.7	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
EXCAVACION PARA DESLIZAMIENTOS DE TIERRAS	4,00	6,00	5,00			120,00
EXCAVACION PARA FALLOS	3,00	0,60	18,00			32,40
	5,00	0,43	21,00			45,15
	4,30	0,45	14,00			27,09
PASAN:					SUBTOTAL	224,64
					TOTAL	224,64

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO ODCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.1.7	M3	Excavaciones varias sin clasificar.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	CANTIDAD	TOTAL
Poseta colectora	2,00	1,82	2,90		1,00	10,56
Cuerpo	1,60	1,75	5,00		1,00	14,00
Descole. Area= ((2.9+5.85)/2)*1.52)		2,20		6,65	1,00	14,63
Zapata descole	1,30	0,30	6,00		1,00	2,34
Dentellon solera.	0,30	0,30	3,50		1,00	0,32
EXCAVACION PARA DESLIZAMIENTOS DE TIERRAS	5,20	5,00	4,80			124,80
EXCAVACION PARA FALLOS	2,00	0,60	14,00	1,00	16,80	16,80
	3,00	0,50	13,00	1,00	19,50	19,50
	4,00	0,50	17,00	1,00	34,00	34,00
PASAN:					SUBTOTAL	236,94
					TOTAL	236,94

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: FERNANDO ROMERO HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: JOAQUIN ECHEVERRY
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER	
Maser	**MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES**
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.5	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
RIOSTRAS					
K0+000 - K0+012	0,25	0,18	4,60	4,00	0,83
K0+012 - K0+090	0,25	0,18	4,60	26,00	5,38
K0+090 - K0+141	0,25	0,18	4,60	17,00	3,52
K0+141- K0+159	0,25	0,18	4,60	6,00	1,24
K0+159- K0+168	0,25	0,18	4,60	3,00	0,62
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,25	168,00	1,00	12,60
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,25	168,00	1,00	12,60
PASAN:				**SUBTOTAL**	36,79
				TOTAL	36,79

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

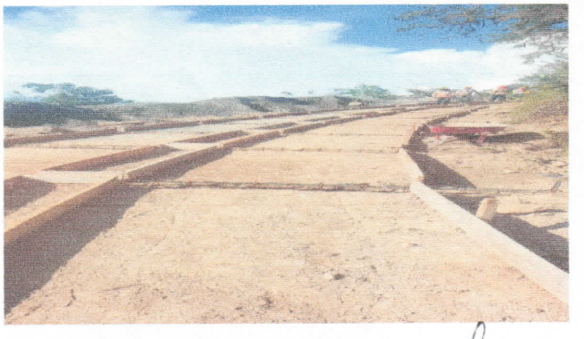
INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.5	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
RIOSTRAS					
K0+000 - K0+426	0,25	0,18	4,60	142,00	29,39
K0+426 - K0+447	0,25	0,18	5,50	7,00	1,73
K0+447 - K0+522	0,25	0,18	4,60	25,00	5,18
K0+522 - K0+534	0,25	0,18	5,50	4,00	0,99
K0+534 - K0+696	0,25	0,18	4,60	54,00	11,18
K0+696 - K0+708	0,25	0,18	5,50	4,00	0,99
K0+708 - K0+873	0,25	0,18	4,60	106,00	21,94
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,25	873,00	1,00	65,48
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,25	873,00	1,00	65,48
PASAN:				**SUBTOTAL**	202,35
				TOTAL	202,35

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

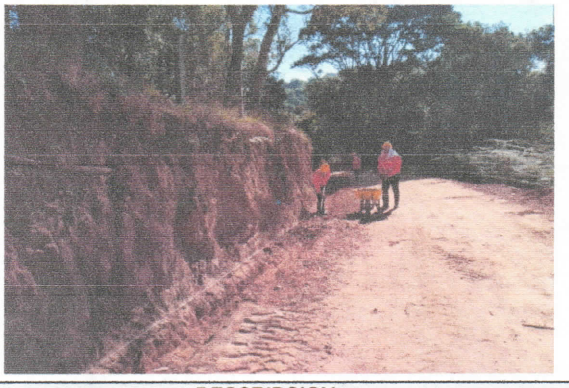
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
3.2.5	M3	Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m y de acuerdo con la especificacion 600-13 de INVIAS.(Incluye cargue y botada).

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación manual de material heterogeneo a cualquier grado de humedad entre 0-2m					
RIOSTRAS					
K0+000 - K0+093	0,25	0,18	4,60	31,00	6,42
K0+093 - K0+117	0,25	0,18	4,60	8,00	1,66
K0+117 - K0+162	0,25	0,18	4,60	30,00	6,21
Dentellon bordillo cuneta margen derecha	0,30	0,25	392,00	1,00	29,40
Dentellon bordillo cuneta margen izquierda	0,30	0,25	392,00	1,00	29,40
PASAN:				**SUBTOTAL**	73,08
				TOTAL	73,08

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.6	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				20922,80	20922,80
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				2135,75	2135,75
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				5820,00	5820,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				769,50	769,50
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				4560,00	4560,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				5362,56	5362,56
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				9522,00	9522,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				2068,88	2068,88
REFUERZO DE ALCANTARILLAS VARILLAS #4 1/2"				2863,62	2863,62
PASAN:				**SUBTOTAL**	54025,11
				TOTAL	54025,11

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.6	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				3360,00	3360,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				336,00	336,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				5670,00	5670,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				126,00	126,00
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				743,68	743,68
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				878,08	878,08
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				1534,00	1534,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				357,38	357,38
PASAN:				**SUBTOTAL**	13005,14
				TOTAL	13005,14

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
4.1.6	KG	Acero de refuerzo 60.000 psi, Incluye figuración e instalación.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD KG	TOTAL
Acero de refuerzo 60.000 psi					
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2"				3060,00	3060,00
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4"				301,50	301,50
REFUERZO LONGITUDINAL DE CUNETAS VARILLAS #4 1/2"				6213,33	6213,33
REFUERZO TRANSVERSAL DE CUNETAS VARILLAS #2 1/4"				121,50	121,50
REFUERZO LONGITUDINAL DE BORDILLOS VARILLAS #4 1/2"				1464,12	1464,12
REFUERZO TRANSVERSAL DE BORDILLOS VARILLAS #3 3/8"				2226,56	2226,56
REFUERZO LONGITUDINAL DE RIOSTRAS VARILLAS #4 1/2"				1572,80	1572,80
REFUERZO TRANSVERSAL DE RIOSTRAS VARILLAS #2 1/4				254,82	254,82
REFUERZO DE ALCANTARILLAS VARILLAS #4 1/2"				954,54	954,54
PASAN:				**SUBTOTAL**	16169,17
				TOTAL	16169,17

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS	TOTAL BARRAS (und)	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+015	6.00	15,00	5,40	0,90	2,78	6	12	33,33	6	1	200
K0+015 - K0+105	6.00	90,00	5,40	1,35	16,67	9	9	150,00	6	1	900
K0+015 - K0+105	6.00	90,00	5,40	1,80	16,67	12	12	200,00	6	1	1200
K0+105 - K0+114	6.00	9,00	5,40	0,90	1,67	6	12	20,00	6	1	120
K0+114- K0+156	6.00	42,00	5,40	1,35	7,78	9	18	140,00	6	1	840
K0+156- K0+192	6.00	36,00	5,40	1,80	6,67	12	12	80,00	6	1	480
K0+156- K0+192	6.00	36,00	5,40	1,35	6,67	9	9	60,00	6	1	360
K0+192 - K0+198	6.00	6,00	5,40	0,90	1,11	6	12	13,33	6	1	80
K0+198 - K0+282	6.00	84,00	5,40	1,35	15,56	9	9	140,00	6	1	840
K0+198 - K0+282	6.00	84,00	5,40	1,80	15,56	12	12	186,67	6	1	1120
K0+282 - K0+333	6.00	48,00	5,40	1,35	8,89	9	18	160,00	6	1	960
K0+333 - K0+351	6.00	18,00	5,40	0,90	3,33	6	12	40,00	6	1	240
K0+351 - K0+414	6.00	63,00	5,40	1,35	11,67	9	18	210,00	6	1	1260
K0+414 - K0+429	6.00	15,00	5,40	1,35	2,78	9	9	25,00	6	1	150
K0+414 - K0+429	6.00	15,00	5,40	1,80	2,78	12	12	33,33	6	1	200
K0+429 - K0+444	6.00	15,00	5,40	1,80	2,78	12	12	33,33	6	1	200
K0+429 - K0+444	6.00	15,00	5,40	1,35	2,78	9	9	25,00	6	1	150
K0+429 - K0+444	6.00	15,00	5,40	0,90	2,78	6	6	16,67	6	1	100
K0+444 - K0+507	6.00	63,00	5,40	1,35	11,67	9	18	210,00	6	1	1260
K0+507 - K0+522	6.00	15,00	5,40	1,35	2,78	9	9	25,00	6	1	150
K0+507 - K0+522	6.00	15,00	5,40	1,80	2,78	12	12	33,33	6	1	200
K0+522 - K0+534	6.00	12,00	5,40	1,80	2,22	12	12	26,67	6	1	160
K0+522 - K0+534	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+522 - K0+534	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+534 - K0+615	6.00	81,00	5,40	1,80	15,00	12	12	180,00	6	1	1080
K0+534 - K0+615	6.00	81,00	5,40	1,35	15,00	9	9	135,00	6	1	810
K0+615 - K0+672	6.00	57,00	5,40	1,35	10,56	9	18	190,00	6	1	1140
K0+672 - K0+678	6.00	6,00	5,40	0,90	1,11	6	12	13,33	6	1	80
K0+678 - K0+696	6.00	18,00	5,40	1,35	3,33	9	9	30,00	6	1	180
K0+678 - K0+696	6.00	18,00	5,40	1,80	3,33	12	12	40,00	6	1	240
K0+696 - K0+708	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+696 - K0+708	6.00	12,00	5,40	0,90	2,22	6	6	13,33	6	1	80
K0+696 - K0+708	6.00	12,00	5,40	1,80	2,22	12	12	26,67	6	1	160
K0+708 - K0+747	6.00	39,00	5,40	1,80	7,22	12	12	86,67	6	1	520
K0+708 - K0+747	6.00	39,00	5,40	1,35	7,22	9	9	65,00	6	1	390
K0+747 - K0+807	6.00	60,00	5,40	1,80	11,11	12	24	266,67	6	1	1600
K0+807 - K0+873	6.00	66,00	5,40	1,35	12,22	9	18	220,00	6	1	1320
										TOTAL	20922,8

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO 1	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+015	15,00	0,90	0,85	50,00	2	100,00	0,25	21,25
K0+015 - K0+105	90,00	1,35	1,30	300,00	1	300,00	0,25	97,50
K0+015 - K0+105	90,00	1,80	1,75	300,00	1	300,00	0,25	131,25
K0+105 - K0+114	9,00	0,90	0,85	30,00	2	60,00	0,25	12,75

K0+114- K0+156	42,00	1,35	1,30	140,00	2	280,00	0,25	91,00
K0+156- K0+192	36,00	1,80	1,75	120,00	1	120,00	0,25	52,50
K0+156- K0+192	36,00	1,35	1,30	120,00	1	120,00	0,25	39,00
K0+192 - K0+198	6,00	0,90	0,85	20,00	2	40,00	0,25	8,50
K0+198 - K0+282	84,00	1,35	1,30	280,00	1	280,00	0,25	91,00
K0+198 - K0+282	84,00	1,80	1,75	280,00	1	280,00	0,25	122,50
K0+282 - K0+333	48,00	1,35	1,30	160,00	2	320,00	0,25	104,00
K0+333 - K0+351	18,00	0,90	0,85	60,00	2	120,00	0,25	25,50
K0+351 - K0+414	63,00	1,35	1,30	210,00	2	420,00	0,25	136,50
K0+414 - K0+429	15,00	1,35	1,30	50,00	1	50,00	0,25	16,25
K0+414 - K0+429	15,00	1,80	1,75	50,00	1	50,00	0,25	21,88
K0+429 - K0+444	15,00	1,80	1,75	50,00	1	50,00	0,25	21,88
K0+429 - K0+444	15,00	1,35	1,30	50,00	1	50,00	0,25	16,25
K0+429 - K0+444	15,00	0,90	0,85	50,00	1	50,00	0,25	10,63
K0+444 - K0+507	63,00	1,35	1,30	210,00	2	420,00	0,25	136,50
K0+507 - K0+522	15,00	1,35	1,30	50,00	1	50,00	0,25	16,25
K0+507 - K0+522	15,00	1,80	1,75	50,00	1	50,00	0,25	21,88
K0+522 - K0+534	12,00	1,80	1,75	40,00	1	40,00	0,25	17,50
K0+522 - K0+534	12,00	0,90	0,85	40,00	1	40,00	0,25	8,50
K0+522 - K0+534	12,00	1,35	1,30	40,00	1	40,00	0,25	13,00
K0+534 - K0+615	81,00	1,80	1,75	270,00	1	270,00	0,25	118,13
K0+534 - K0+615	81,00	1,35	1,30	270,00	1	270,00	0,25	87,75
K0+615 - K0+672	57,00	1,35	1,30	190,00	2	380,00	0,25	123,50
K0+672 - K0+678	6,00	0,90	0,85	20,00	2	40,00	0,25	8,50
K0+678 - K0+696	18,00	1,35	1,30	60,00	1	60,00	0,25	19,50
K0+678 - K0+696	18,00	1,80	1,75	60,00	1	60,00	0,25	26,25
K0+696 - K0+708	12,00	1,35	1,30	40,00	1	40,00	0,25	13,00
K0+696 - K0+708	12,00	0,90	0,85	40,00	1	40,00	0,25	8,50
K0+696 - K0+708	12,00	1,80	1,75	40,00	1	40,00	0,25	17,50
K0+708 - K0+747	39,00	1,80	1,75	130,00	1	130,00	0,25	56,88
K0+708 - K0+747	39,00	1,35	1,30	130,00	1	130,00	0,25	42,25
K0+747 - K0+807	60,00	0,90	0,85	200,00	2	400,00	0,25	85,00
K0+807 - K0+855	48,00	1,35	1,30	160,00	2	320,00	0,25	104,00
K0+855 - K0+873	135,00	0,90	0,85	450,00	2	900,00	0,25	191,25
							TOTAL	2135,75

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS								1/2"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K0+873	6.00	873	5,40	3	2	970,00	6	1	5820
							TOTAL		5820

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS								1/4"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+873		1026	0,30	3420,0	2	6840,00	0,45	0,25	769,5
							TOTAL		769,5

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS								1/2"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	o. DE BORDILL	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K0+873	6.00	1026	5,40	2	2	760,00	6	1	4560,00
							TOTAL		4560,00

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS								3/8"	
TRAMO 1	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K0+873		873	0,15	6840,0	2	13680,00	0,7	0,56	5362,56
							TOTAL		5362,56

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+426	426,00	3,60	4,60	2,00		142,00		284,00	5,20	1,00	1476,8
K0+000-K0+426	426,00	3,60	4,60		2,00	142,00		284,00	4,60	1,00	1306,4
K0+000-K0+426	426,00	3,60	4,60		4,00	142,00		568,00	1,60	1,00	908,8
K0+426-K0+447	21,00	4,50	5,50	2,00		7,00		14,00	6,10	1,00	85,4
K0+426-K0+447	21,00	4,50	5,50		2,00	7,00		14,00	5,50	1,00	77
K0+426-K0+447	21,00	4,50	5,50		4,00	7,00		28,00	1,60	1,00	44,8
K0+447-K0+522	75,00	3,60	4,60	2,00		25,00		50,00	5,20	1,00	260
K0+447-K0+522	75,00	3,60	4,60		2,00	25,00		50,00	4,60	1,00	230
K0+447-K0+522	75,00	3,60	4,60		4,00	25,00		100,00	1,60	1,00	160
K0+522-K0+534	12,00	4,50	5,50	2,00		4,00		8,00	6,10	1,00	48,8
K0+522-K0+534	12,00	4,50	5,50		2,00	4,00		8,00	5,50	1,00	44
K0+522-K0+534	12,00	4,50	5,50		4,00	4,00		16,00	1,60	1,00	25,6
K0+534-K0+696	162,00	4,50	5,50	2,00		54,00		108,00	6,10	1,00	658,8
K0+534-K0+696	162,00	4,50	5,50		2,00	54,00		108,00	5,50	1,00	594
K0+534-K0+696	162,00	4,50	5,50		4,00	54,00		216,00	1,60	1,00	345,6
K0+696-K0+708	12,00	4,50	5,50	2,00		4,00		8,00	6,10	1,00	48,8
K0+696-K0+708	12,00	4,50	5,50		2,00	4,00		8,00	5,50	1,00	44
K0+696-K0+708	12,00	4,50	5,50		4,00	4,00		16,00	1,60	1,00	25,6
K0+708-K0+873	165,00	4,50	5,50	2,00		106,00		212,00	6,10	1,00	1293,2
K0+708-K0+873	165,00	4,50	5,50		2,00	106,00		212,00	5,50	1,00	1166
K0+708-K0+873	165,00	4,50	5,50		4,00	106,00		424,00	1,60	1,00	678,4
										TOTAL	9522

ESTRIBOS RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	**FIGURA**	**TOTAL FLEJES (und)**	**LONG FLEJE (m)**	**No. 2 (kg/m)**	**PESO (kg)**
K0+000-K0+426	426,00	3,60	4,60	32,00		142,00		4544,00	0,75	0,25	852,00
K0+426-K0+447	21,00	4,50	5,50	38,00		7,00		266,00	0,75	0,25	49,88
K0+447-K0+522	75,00	3,60	4,60	32,00		25,00		800,00	0,75	0,25	150,00
K0+522-K0+534	12,00	4,50	5,50	38,00		4,00		152,00	0,75	0,25	28,50
K0+534-K0+696	162,00	3,60	4,60	32,00		54,00		1728,00	0,75	0,25	324,00
K0+696-K0+708	12,00	4,50	5,50	38,00		4,00		152,00	0,75	0,25	28,50
K0+708-K0+873	165,00	3,60	4,60	32,00		106,00		3392,00	0,75	0,25	636,00
										TOTAL	**2068,88**

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS LONGITUD.	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS	TOTAL BARRAS	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+012	6.00	12,00	5,40	1,80	2,22	12	12	26,67	6	1	160
K0+000 - K0+012	6.00	12,00	5,40	1,35	2,22	9	9	20,00	6	1	120
K0+012 - K0+039	6.00	27,00	5,40	0,90	5,00	6	12	60,00	6	1	360
K0+039- K0+081	6.00	42,00	5,40	1,80	7,78	12	12	93,33	6	1	560
K0+081- K0+168	6.00	87,00	5,40	1,35	16,11	9	9	145,00	6	1	870
K0+039- K0+168	6.00	129,00	5,40	1,35	23,89	9	9	215,00	6	1	1290
										TOTAL	3360

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO 2	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+012	12,00	1,80	1,65	40,00	1	40,00	0,25	16,50
K0+000 - K0+012	12,00	1,35	1,20	40,00	1	40,00	0,25	12,00
K0+012 - K0+039	27,00	0,90	0,75	90,00	2	180,00	0,25	33,75
K0+039- K0+081	42,00	1,80	1,65	140,00	1	140,00	0,25	57,75
K0+081- K0+168	87,00	1,35	1,20	290,00	1	290,00	0,25	87,00
K0+039- K0+168	129,00	1,35	1,20	430,00	1	430,00	0,25	129,00
							TOTAL	336,00

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+168	6.00	168	5,40	3	2	945,00	6	1	5670
							TOTAL		5670

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS TRAMO 2	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMAS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+168		168	0,30	560,0	2	1120,00	0,45	0,25	126
							TOTAL		126

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BORDILLOS	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+168	6.00	168	5,40	2	2	124,44	6	0,996	743,68
							TOTAL		743,68

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS TRAMO 3	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	No. DE GANCHOS	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	3/8" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+168		168	0,15	1120,0	2	2240,00	0,7	0,56	878,08
							TOTAL		878,08

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	**FIGURA**	**TOTAL BARRAS (und)**	**LONG BARRA (m)**	**No. 4 (kg/m)**	**PESO (kg)**
K0+000 - K0+012	12,00	3,15	4,55	2,00		5,00		10,00	4,75	1,00	47,5
K0+000 - K0+012	12,00	3,15	4,55		2,00	5,00		10,00	4,55	1,00	45,5
K0+000 - K0+012	12,00	3,15	4,55		4,00	5,00		20,00	1,60	1,00	32
K0+012 - K0+090	78,00	3,60	5,00	2,00		27,00		54,00	5,20	1,00	280,8
K0+012 - K0+090	78,00	3,60	5,00		2,00	27,00		54,00	5,00	1,00	270
K0+012 - K0+090	78,00	3,60	5,00		4,00	27,00		108,00	1,60	1,00	172,8
K0+090 - K0+141	51,00	2,70	4,10	2,00		18,00		36,00	4,30	1,00	154,8
K0+090 - K0+141	51,00	2,70	4,10		2,00	18,00		36,00	4,10	1,00	147,6
K0+090 - K0+141	51,00	2,70	4,10		4,00	18,00		72,00	1,60	1,00	115,2
K0+141- K0+159	18,00	3,15	4,55	2,00		7,00		14,00	4,75	1,00	66,5
K0+141- K0+159	18,00	3,15	4,55		2,00	7,00		14,00	4,55	1,00	63,7
K0+141- K0+159	18,00	3,15	4,55		4,00	7,00		28,00	1,60	1,00	44,8
K0+159- K0+168	9,00	2,70	4,10	2,00		4,00		8,00	4,30	1,00	34,4
K0+159- K0+168	9,00	2,70	4,10		2,00	4,00		8,00	4,10	1,00	32,8
K0+159- K0+168	9,00	2,70	4,10		4,00	4,00		16,00	1,60	1,00	25,6
										TOTAL	**1534**

ESTRIBOS RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	**FIGURA**	**TOTAL FLEJES (und)**	**LONG FLEJE (m)**	**No. 2 (kg/m)**	**PESO (kg)**
K0+000 - K0+012	12,00	3,15	4,55	31,00		5,00		155,00	0,75	0,25	29,06
K0+012 - K0+090	78,00	3,60	5,00	34,00		27,00		918,00	0,75	0,25	172,13
K0+090 - K0+141	51,00	2,70	4,10	28,00		18,00		504,00	0,75	0,25	94,50
K0+141- K0+159	18,00	3,15	4,55	31,00		7,00		217,00	0,75	0,25	40,69
K0+159- K0+168	9,00	2,70	4,10	28,00		4,00		112,00	0,75	0,25	21,00
										TOTAL	**357,38**

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE ACERO DE REFUERZO

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

REFUERZO LONGITUDINAL DE RIELES VARILLAS #4 1/2" TRAMO 3	FIGURA	LONGITUD	LONGITUD BARRA CON	ANCHO DE RIEL	CANT. BARRAS	CANT. BARRAS SECCION	CANT. BARRAS	TOTAL BARRAS	1/2" LONG BARRA (m)	kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+042	6.00	42,00	5,40	0,90	7,78	6	12	93,33	6	1	560
K0+042 - K0+069	6.00	27,00	5,40	1,35	5,00	9	18	90,00	6	1	540
K0+069 - K0+093	6.00	24,00	5,40	0,90	4,44	6	12	53,33	6	1	320
K0+093- K0+117	6.00	24,00	5,40	1,35	4,44	9	18	80,00	6	1	480
K0+117- K0+156	6.00	39,00	5,40	1,80	7,22	12	24	173,33	6	1	1040
K0+156- K0+162	6.00	6,00	5,40	1,35	1,11	9	18	20,00	6	1	120
										TOTAL	3060

REFUERZO TRANSVERSAL DE RIELES VARILLAS #2 1/4" TRAMO 3	LONG. TRAMO	ANCHO DEL RIEL	LONG. BARRAS	CANT. BARRAS POR SECCION	No. DE RIELES	TOTAL BARRAS (und)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K0+000 - K0+042	42,00	0,90	0,85	140,00	2	280,00	0,25	59,50
K0+042 - K0+069	27,00	1,35	1,30	90,00	2	180,00	0,25	58,50
K0+069 - K0+093	24,00	0,90	0,85	80,00	2	160,00	0,25	34,00
K0+093- K0+117	24,00	1,35	1,30	80,00	2	160,00	0,25	52,00
K0+117- K0+156	39,00	1,35	1,30	130,00	2	260,00	0,25	84,50
K0+156- K0+162	6,00	1,35	1,30	20,00	2	40,00	0,25	13,00
							TOTAL	301,50

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" CUNETAS TRAMO 3	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	No. DE BERMA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+162	6.00	162	5,40	3	2	1035,56	6	1	6213,333333
							TOTAL		6213,333333

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #2 1/4" CUNETAS TRAMO 3	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION	CANT. BARRAS	No. DE BERMA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	1/4" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+162		162	0,30	540,0	2	1080,00	0,45	0,25	121,5
							TOTAL		121,5

REFUERZO LONGITUDINAL VARILLAS #4 1/2" BORDILLOS	FIGURA	LONGITUD	LONG. CON TRASLAPO	CANT. BARRAS	o. DE BORDILL	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA	1/2" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+162	6.00	162	5,40	2	2	245,00	6	0,996	1464,12
							TOTAL		1464,12

REFUERZO TRANSVERSAL VARILLAS #3 3/8" BORDILLOS TRAMO 3	FIGURA	LONGITUD	SEPARACION GANCHO	CANT. BARRAS	o. DE GANCHO	TOTAL DE GANCHOS (und)	LONG BARRA (m)	3/8" kg/m	PESO (kg)
K 0+000 - K 0+162		162	0,15	1080,0	2	5680,00	0,7	0,56	2226,56
							TOTAL		2226,56

ACERO LONGITUDINAL RIOSTRAS											
UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. BARRAS SUPERIORES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL BARRAS (und)	LONG BARRA (m)	No. 4 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+093	93,00	2,70	3,70	2,00		31,00		62,00	4,30	1,00	266,6

K0+000-K0+093	93,00	2,70	3,70		2,00	31,00		62,00	3,70	1,00	229,4
K0+000-K0+093	93,00	2,70	3,70		4,00	31,00		124,00	1,60	1,00	198,4
K0+093-K0+117	24,00	3,55	4,55	2,00		8,00		16,00	5,15	1,00	82,4
K0+093-K0+117	24,00	3,55	4,55		2,00	8,00		16,00	4,55	1,00	72,8
K0+093-K0+117	24,00	3,55	4,55		4,00	8,00		32,00	1,60	1,00	51,2
K0+117-K0+162	90,00	2,70	3,70	2,00		30,00		60,00	4,30	1,00	258
K0+117-K0+162	90,00	2,70	3,70		2,00	30,00		60,00	3,70	1,00	222
K0+117-K0+162	90,00	2,70	3,70		4,00	30,00		120,00	1,60	1,00	192
										TOTAL	**1572,8**

ESTRIBOS RIOSTRAS

UBICACIÓN	LONG. TRAMO	ANCHO DE VIA	LONG. RIOSTRAS	CANT. FLEJES	CANT. BARRAS INFERIORES	No. RIOSTRAS	FIGURA	TOTAL FLEJES (und)	LONG FLEJE (m)	No. 2 (kg/m)	PESO (kg)
K0+000-K0+093	93,00	3,60	2,70	19,00		31,00		589,00	0,75	0,25	110,44
K0+093-K0+117	24,00	4,50	3,55	25,00		8,00		200,00	0,75	0,25	37,50
K0+117-K0+162	90,00	3,60	2,70	19,00		30,00		570,00	0,75	0,25	106,88
										TOTAL	**254,82**

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**

REPRESENTANTE LEGAL

MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

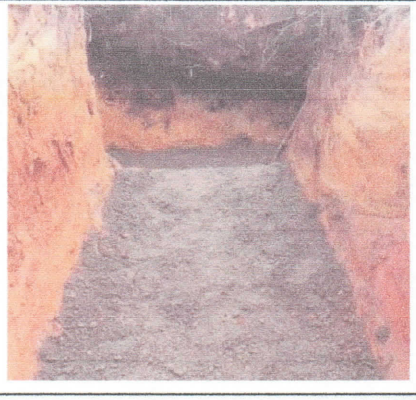
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

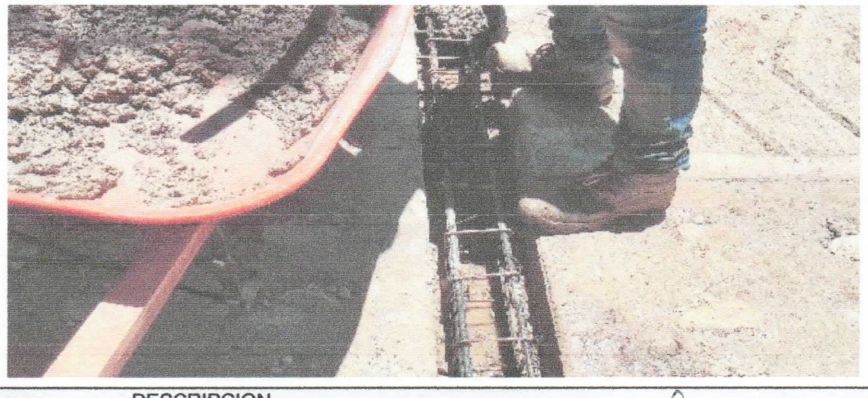
INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.6	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza					
TRAMO 1					
K0+000 - K0+426	0,25		4,60	142,00	163,30
K0+426 - K0+447	0,25		5,50	7,00	9,63
K0+447 - K0+522	0,25		4,60	25,00	28,75
K0+522 - K0+534	0,25		5,50	4,00	5,50
K0+534 - K0+696	0,25		4,60	54,00	62,10
K0+696 - K0+708	0,25		5,50	4,00	5,50
K0+708 - K0+873	0,25		4,60	106,00	121,90
Aalcantarillas	1,50		7,00	3,00	31,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	428,18
				TOTAL	428,18

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.6	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza					
TRAMO 2					
K0+000 - K0+012	0,25		4,60	4,00	4,60
K0+012 - K0+090	0,25		4,60	26,00	29,90
K0+090 - K0+141	0,25		4,60	17,00	19,55
K0+141- K0+159	0,25		4,60	6,00	6,90
K0+159- K0+168	0,25		4,60	3,00	3,45
PASAN:				**SUBTOTAL**	64,40
				TOTAL	64,40

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.1.6	M2	S.T.I de Solado de limpieza de 140 Kg/cm2, e= 0.03 m.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Solado de limpieza					
TRAMO 3					
K0+000 - K0+093	0,25		4,60	31,00	35,65
K0+093 - K0+117	0,25		4,60	8,00	9,20
K0+117 - K0+162	0,25		4,60	30,00	34,50
Aalcantarillas	1,50		7,00	1,00	10,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	89,85
				TOTAL	89,85

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER	
Maser	**MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES**	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

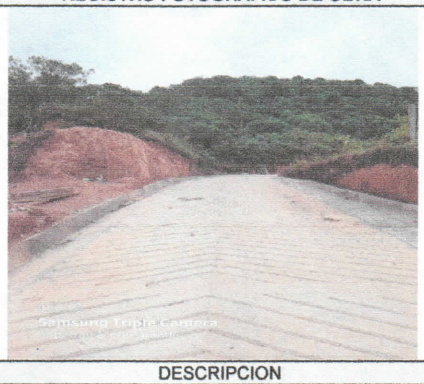
ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.6	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

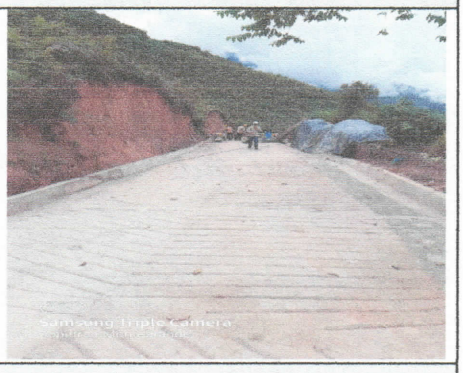
DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	AREA	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			m			m3
TRAMO 1						
Placa de aproximación	5,00	0,25	1,50	2,00		3,75
K0+000 - K0+015	0,90	0,15	15,00	2,00		4,05
K0+015 - K0+105	1,35	0,15	90,00	1,00		18,23
K0+015 - K0+105	1,80	0,15	90,00	1,00		24,30
K0+105 - K0+114	0,90	0,15	9,00	2,00		2,43
K0+114- K0+156	1,35	0,15	42,00	2,00		17,01
K0+156- K0+192	1,80	0,15	36,00	1,00		9,72
K0+156- K0+192	1,35	0,15	36,00	1,00		7,29
K0+192 - K0+198	0,90	0,15	6,00	2,00		1,62
K0+198 - K0+282	1,35	0,15	84,00	1,00		17,01
K0+198 - K0+282	1,80	0,15	84,00	1,00		22,68
K0+282 - K0+333	1,35	0,15	48,00	2,00		19,44
K0+333 - K0+351	0,90	0,15	18,00	2,00		4,86
K0+351 - K0+414	1,35	0,15	63,00	2,00		25,52
K0+414 - K0+429	1,35	0,15	15,00	1,00		3,04
K0+414 - K0+429	1,80	0,15	15,00	1,00		4,05
K0+429 - K0+444	1,80	0,15	15,00	1,00		4,05
K0+429 - K0+444	1,35	0,15	15,00	1,00		3,04
K0+429 - K0+444	0,90	0,15	15,00	1,00		2,03
K0+444 - K0+507	1,80	0,15	63,00	2,00		34,02
K0+507 - K0+522	1,35	0,15	15,00	1,00		3,04
K0+507 - K0+522	1,80	0,15	15,00	1,00		4,05
K0+522 - K0+534	1,80	0,15	12,00	1,00		3,24
K0+522 - K0+534	0,90	0,15	12,00	1,00		1,62
K0+522 - K0+534	1,35	0,15	12,00	1,00		2,43
K0+534 - K0+615	1,80	0,15	81,00	1,00		21,87
K0+534 - K0+615	1,80	0,15	81,00	1,00		21,87
K0+615 - K0+672	1,35	0,15	57,00	2,00		23,09
K0+672 - K0+678	0,90	0,15	6,00	2,00		1,62
K0+678 - K0+696	1,35	0,15	18,00	1,00		3,65
K0+678 - K0+696	1,80	0,15	18,00	1,00		4,86
K0+696 - K0+708	1,35	0,15	12,00	1,00		2,43
K0+696 - K0+708	0,90	0,15	12,00	1,00		1,62
K0+696 - K0+708	1,80	0,15	12,00	1,00		3,24
K0+708 - K0+747	1,80	0,15	39,00	1,00		10,53
K0+708 - K0+747	1,35	0,15	39,00	1,00		7,90
K0+747 - K0+807	0,90	0,15	60,00	2,00		16,20
K0+807 - K0+873	1,35	0,15	66,00	2,00		26,73
RIOSTRAS						
K0+000 - K0+426	4,60	0,30	0,20	142,00		39,19
K0+426 - K0+447	5,50	0,30	0,20	7,00		2,31
K0+447 - K0+522	4,60	0,30	0,20	25,00		6,90
K0+522 - K0+534	5,50	0,30	0,20	4,00		1,32
K0+534 - K0+696	4,60	0,30	0,20	54,00		14,90
K0+696 - K0+708	5,50	0,30	0,20	4,00		1,32
K0+708 - K0+873	4,60	0,30	0,20	106,00		29,26

BORDILLO			873,00	2,00	0,10	174,60
PLACA CUNETA		0,15	873,00	2,00	0,50	130,95
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA		0,15	0,50	580,00	0,20	-8,70
Aalcantarillas						
Paredes poseta colectora	0,25	2,32	5,80	3,00		10,09
placa fondo poseta colectora	1,00	0,26	1,40	3,00		1,09
Menos entrada tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			3,00	0,95	-0,71
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			3,00	0,19	-0,14
Pared descole salida tubo.	0,25	2,42	1,85	3,00		3,36
Menos salida tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			3,00	0,95	-0,71
Aletas. Area=(((1.7+2.22)/2)*1.85)	0,25			6,00	3,63	5,45
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			3,00	0,19	-0,14
Zapata descole	1,20	0,30	5,55	3,00		5,99
Solera Area=((1.8+4.35)/2)*1.27	0,20			3,00	3,91	2,35
Dentellon solera	0,25	0,30	3,50	3,00		0,79
PASAN:					**SUBTOTAL**	807,57
					TOTAL	807,57

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA







DESCRIPCION

Firma

Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma

Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.6	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	AREA	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			*m*			*m3*
TRAMO 2						
Placa de aproximación	4,00	0,25	1,50	1,00		1,50
K0+000 - K0+012	1,35	0,15	12,00	1,00		2,43
K0+000 - K0+012	1,80	0,15	12,00	1,00		3,24
K0+012 - K0+039	1,35	0,15	27,00	2,00		10,94
K0+039 - K0+081	1,80	0,15	42,00	1,00		11,34
K0+081 - K0+168	1,35	0,15	87,00	1,00		17,62
K0+039- K0+168	1,35	0,15	129,00	1,00		26,12
RIOSTRAS						
K0+000 - K0+012	4,15	0,30	0,20	4,00		1,00
K0+012 - K0+090	4,60	0,30	0,20	26,00		7,18
K0+090 - K0+141	3,70	0,30	0,20	17,00		3,77
K0+141- K0+159	4,15	0,30	0,20	6,00		1,49
K0+159- K0+168	3,70	0,30	0,20	3,00		0,67
BORDILLO			168,00	2,00	0,10	33,60
PLACA CUNETA		0,15	168,00	2,00	0,50	25,20
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA		0,15	0,5	112,00	0,20	-1,68
PASAN:					**SUBTOTAL**	144,41
					TOTAL	144,41

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.2.6	M3	S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi) .

DESCRIPCION	DIMENSIONES					
	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	CANTIDAD	AREA	TOTAL
S.T.I de Concreto Clase D de 210 kg/cm² (3.000 psi)			m			m3
TRAMO 3						
Placa de aproximación	4,00	0,25	1,50	2,00		3,00
K0+000 - K0+042	0,90	0,15	42,00	2,00		11,34
K0+042 - K0+069	1,35	0,15	27,00	2,00		10,94
K0+069 - K0+093	1,35	0,15	24,00	2,00		9,72
K0+093- K0+117	1,35	0,15	24,00	2,00		9,72
K0+117- K0+156	1,35	0,15	39,00	2,00		15,80
K0+156- K0+162	1,35	0,15	6,00	2,00		2,43
RIOSTRAS						
K0+000 - K0+093	3,70	0,30	0,20	31,00		6,88
K0+093 - K0+117	4,15	0,30	0,20	8,00		1,99
K0+117 - K0+162	3,70	0,30	0,20	30,00		6,66
BORDILLO			162,00	2,00	0,10	32,40
PLACA CUNETA	0,50	0,15	162,00	2,00		24,30
MENOS VOLUMEN DE RIOSTRA	0,30	0,15	0,5	160,00		3,60
Aalcantarillas						
Paredes poseta colectora	0,25	2,32	5,80	1,00		3,36
placa fondo poseta colectora	1,00	0,26	1,40	1,00		0,36
Menos entrada tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			1,00	0,95	-0,24
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			1,00	0,19	-0,05
Pared descole salida tubo.	0,25	2,42	1,85	1,00		1,12
Menos salida tuberia. Area=(3.14*0.55^2))	0,25			1,00	0,95	-0,24
Aletas. Area=(((1.7+2.22)/2)*1.85)	0,25			2,00	3,63	1,82
Menos entrada cuneta Area=(0.15*0.20)+(((0.30+0.15)/2)*0.70)	0,25			1,00	0,19	-0,05
Zapata descole	1,20	0,30	5,55	1,00		2,00
Solera Area=((1.8+4.35)/2)*1.27	0,20			1,00	3,91	0,78
Dentellon solera	0,25	0,30	3,50	1,00		0,26
PASAN:					**SUBTOTAL**	147,89
					TOTAL	147,89

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.6	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
TRAMO 1					
K0+000 - K0+015 LADOS	0,45	0,15	2,80	10,00	1,89
K0+000 - K0+015 CENTRO	0,90	0,15	2,80	5,00	1,89
K0+015 - K0+105	0,45	0,15	2,80	32,00	6,05
K0+105 - K0+114 CENTRO	0,90	0,15	2,80	3,00	1,13
K0+105 - K0+114 LADOS	0,45	0,15	2,80	6,00	1,13
K0+114- K0+156	0,45	0,15	2,80	30,00	5,67
K0+156- K0+192	0,45	0,15	2,80	12,00	2,27
K0+192 - K0+198 LADOS	0,45	0,15	2,80	4,00	0,76
K0+192 - K0+198 CENTRO	0,90	0,15	2,80	2,00	0,76
K0+198 - K0+282	0,45	0,15	2,80	30,00	5,67
K0+282 - K0+333	0,45	0,15	2,80	36,00	6,80
K0+333 - K0+351 CENTRO	0,90	0,15	2,80	6,00	2,27
K0+333 - K0+351 LADOS	0,45	0,15	2,80	12,00	2,27
K0+351 - K0+414	0,45	0,15	2,80	44,00	8,32
K0+414 - K0+429	0,45	0,15	2,80	5,00	0,95
K0+429 - K0+444	0,45	0,15	2,80	5,00	0,95
K0+444 - K0+507	0,45	0,15	2,80	44,00	8,32
K0+507 - K0+615	0,45	0,15	2,80	38,00	7,18
K0+615 - K0+672	0,45	0,15	2,80	40,00	7,56
K0+672 - K0+678 CENTRO	0,90	0,15	2,80	2,00	0,76
K0+672 - K0+678 LADOS	0,45	0,15	2,80	4,00	0,76
K0+678 - K0+747	0,45	0,15	2,80	24,00	4,54
K0+747 - K0+807 CENTRO	0,90	0,15	2,80	21,00	7,94
K0+747 - K0+807 LADOS	0,45	0,15	2,80	42,00	7,94
K0+807 - K0+855	0,45	0,15	2,80	17,00	3,21
K0+855 - K0+990 CENTRO	0,90	0,15	2,80	48,00	18,14
K0+855 - K0+990 LADOS	0,45	0,15	2,80	96,00	18,14
K0+990 - K0+1026	0,45	0,15	2,80	9,00	1,70
PASAN:				**SUBTOTAL**	134,95
				TOTAL	134,95

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

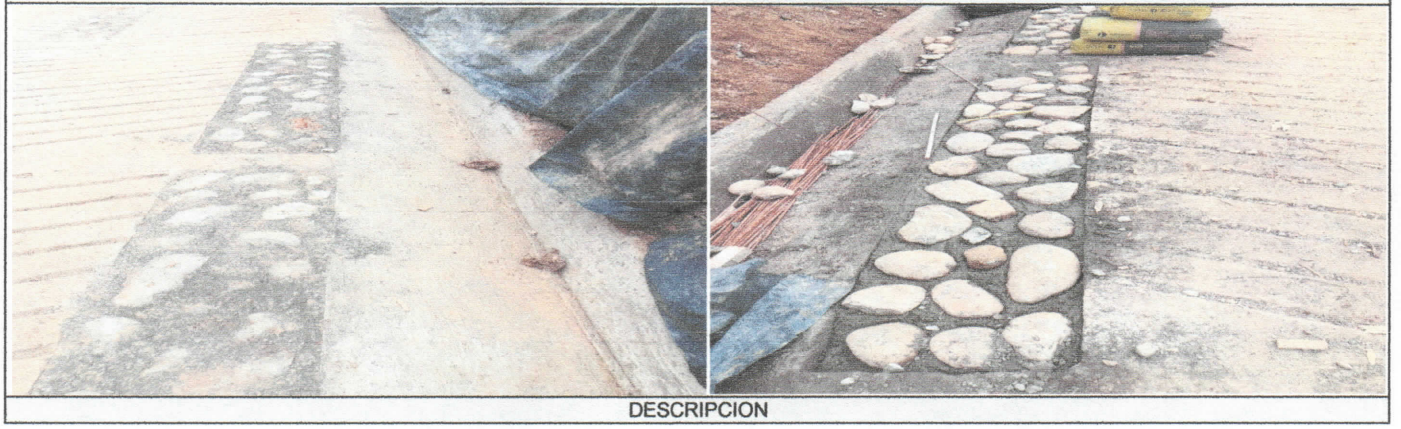
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.6	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
TRAMO 2					
K0+012 - K0+039	0,90	0,15	2,80	9,00	3,40
K0+012 - K0+039	0,45	0,15	2,80	18,00	3,40
K0+039 - K0+090	0,45	0,15	2,80	17,00	3,21
K0+142 - K0+159		0,15	2,80	7,00	2,94
PASAN:				**SUBTOTAL**	12,96
				TOTAL	12,96

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
5.3.6	M3	S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
S.T.I de Concreto ciclópeo clase G espesor 0,15 m .					
TRAMO 3					
K0+000 - K0+012	0,90	0,15	2,80	4,00	1,51
K0+012 - K0+042	0,45	0,15	2,80	20,00	3,78
K0+069 - K0+093	0,45	0,15	2,80	16,00	3,02
K0+093 - K0+162	0,45	0,15	2,80	46,00	8,69
PASAN:				**SUBTOTAL**	17,01
				TOTAL	17,01

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER**
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.7	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Tuberia en concreto de 36".					
Alcantarilla			5,00	3,00	15,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	15,00
				TOTAL	15,00

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1586ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
6.1.7	ML	S.T.I de tuberia en concreto de 36".

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Tuberia en concreto de 36".					
Alcantarilla			5,00	1,00	5,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	5,00
				TOTAL	5,00

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

Maser	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER
	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES
	CONSORCIO OCCIDENTE 2019

INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.1.7	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA.

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
Excavación varias roca en seco.					
TRAMO 1					
AMPLIACION VIA SOBRE TALUD					
K0+370 - K0+769,4	0,60	1,60	399,40	1,00	383,42
PASAN:				**SUBTOTAL**	383,42
				TOTAL	383,42

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA





DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA

ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE LA SUBREGION DE EMBALSES - RIONEGRO - NARE-MASER

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES

CONSORCIO OCCIDENTE 2019

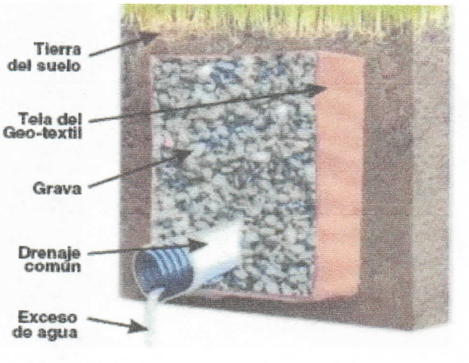
INFORMACION BASICA	
CONTRATISTA	CONSORCIO OCCIDENTE 2019
SUPERVISOR	MASER
CONTRATO No.	LP-002-2019
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN SIETE MUNICIPIOS DEL OCCIDENTE DE ANTIOQUIA

INFORMACION DEL PROYECTO	
CONTRATO N°	CO-003-2020
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE 1166ML DE VIAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE SOPETRAN EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
FECHA DE INICIACIÓN:	24 DE ENERO DEL 2020
FECHA DE TERMINACION	08 DE ABRIL DEL 2021

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
NP 8.2.7	ML	FILTRO DE DRENAJE SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye tuberia para drenaje perforada D=6", grava comun 1/2" y geotextil NT 4000 o similar)

DESCRIPCION	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 1					
K0+000 - K0+797			797,00		797,00
TRAMO 2					
K0+000 - K0+162			62,00		62,00
TRAMO 3					
K0+000 - K0+168			68,00		68,00
PASAN:				SUBTOTAL	927,00
				TOTAL	927,00

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA



DESCRIPCION

Firma
Nombre: **FERNANDO ROMERO HERRERA**
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO OCCIDENTE 2019

Firma
Nombre: **JOAQUIN ECHEVERRY**
REPRESENTANTE LEGAL
MUSA - MUNICIPIOS UNIDOS DEL SUR DE ANTIOQUIA