

MUNICIPIO MATANZA, SANTANDER							 ALCALDIA DE MATANZA NIT:890.206.696-0						
OFICINA ASESORA DE PLANEACION													
OBJETO: "MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS TERCARIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LAS VEREDAS DE SANTA MARTA Y SANTA BARBARADEL MUNICIPIO DE MATANZA, SANTANDER".													
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES													
ACTA DE MODIFICACION NUMERO 1													
TRAMO VEREDA SANTA BARBARA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER													
1.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS													
1.1	TRAMO VEREDA SANTA BARBARA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Vol M3	
	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO											152.88	
	Excavación ancho de vía							80.00	1.00	1.00		80.00	
	Excavación replanteo de vía							80.00	4.30	0.20		68.80	
	Excavación ancho de vía							1.35	1.00	1.00		1.35	
	Excavación replanteo de vía							1.35	4.30	0.20		1.16	
	Excavación replanteo de vía acceso variante							2.90	2.70	0.20		1.57	
1.1	TRAMO VEREDA SANTA MARTA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Vol M3	
	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO											269.43	
	Excavación ancho de vía							130.00	1.15	1.00		149.40	
	Excavación replanteo de vía							130.00	4.30	0.20		111.80	
	Excavación ancho de vía							4.40	1.00	0.50		2.20	
	Excavación replanteo de vía							4.40	4.30	0.20		3.78	
	Excavación replanteo de vía acceso variante							3.00	3.00	0.20		1.80	
	Excavación muro acceso variante							1.50	0.30	1.00		0.45	
	TOTAL ITEM 1.1											422.31	
	CANTIDAD INICIAL											410.00	
	DIFERENCIA ITEM 1.1											12.31	
	1.2	TRAMO VEREDA SANTA BARBARA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Vol M3
		RELLENOS PARA ESTRUCTURAS, CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION											48.81
Relleno posterior bordillo							81.35	0.80	0.50		32.54		
Relleno posterior a cuneta en V							81.35	1.00	0.20		16.27		
1.2	TRAMO VEREDA SANTA MARTA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Vol M3	
	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS, CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION											41.19	
	Relleno posterior bordillo							134.00	0.40	0.50		26.80	
	Relleno posterior a cuneta en V							134.00	0.54	0.20		14.39	
	TOTAL ITEM 1.2											90.00	
	CANTIDAD INICIAL											90.00	
	DIFERENCIA ITEM 1.2											-	
1.3	TRAMO VEREDA SANTA BARBARA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Vol M3	
	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES. INCLUYE TRANSPORTE											148.80	
	Excavación ancho de vía							80.00	1.00	1.00		80.00	
	Excavación replanteo de vía							80.00	4.30	0.20		68.80	
1.3	TRAMO VEREDA SANTA MARTA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Vol M3	
	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES. INCLUYE TRANSPORTE											261.39	
	Excavación ancho de vía							130.00	1.15	1.00		149.59	
	Excavación replanteo de vía							130.00	4.30	0.20		111.80	
	% expansión											122.81	
	Material para relleno											90.00	
	TOTAL ITEM 1.3											443.00	
	CANTIDAD INICIAL											443.00	
	DIFERENCIA ITEM 1.3											-	
	2.00 COMPONENTE DISEÑO ESTRUCTURA DE PLACA HUELLA												
	2.1	TRAMO VEREDA SANTA BARBARA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Unidad
MATERIAL TIPO SUB-BASE CLASE A DE ESPESOR 0,15. INCLUYE TRANSPORTE.						-				-	53.04		
Placa huella completa							80.00	4.25	0.15		51.00		
Placa huella completa							1.35	4.25	0.15		0.86		
Rampa de acceso variante							2.90	2.70	0.15		1.17		
2.1	TRAMO VEREDA SANTA MARTA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Unidad	
	MATERIAL TIPO SUB-BASE CLASE A DE ESPESOR 0,15. INCLUYE TRANSPORTE.						-				-	87.12	
	Placa huella completa							110.00	4.25	0.15		70.13	
	Placa huella completa							24.40	4.25	0.15		15.56	
	Rampa de acceso vivienda							3.20	3.00	0.15		1.44	
	TOTAL ITEM 2.1											140.16	
	CANTIDAD INICIAL											126.08	
DIFERENCIA ITEM 2.1											14.08		
2.2	TRAMO VEREDA SANTA BARBARA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Huellas	Unidad	
	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 3.000 PSI PARA ESTRUCTURAS DE PLACA HUELLA											49.68	
	Huellas						2.00	73.20	0.90	0.15		19.76	
	Vigas						24.00	4.25	0.20	0.25		5.10	
	Huellas						2.00	2.95	0.90	0.15		0.80	
	Vigas						2.00	4.25	0.20	0.25		0.43	
	Cuenta en V						1.00	76.15	0.85	0.15		9.71	
	Cuenta en L						1.00	76.65	0.55	0.15		6.32	
	Bordillo						1.00	81.85	0.15	0.55		6.75	
	Huellas acceso variante						2.00	2.70	0.90	0.15		0.73	
	Vigas acceso variante						1.00	2.70	0.20	0.15		0.08	
	2.2	TRAMO VEREDA SANTA MARTA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Unidad
		SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 3.000 PSI PARA ESTRUCTURAS DE PLACA HUELLA											82.69
Huellas						2.00	125.40	0.90	0.15		33.86		
Vigas						45.00	4.25	0.20	0.25		9.56		
Cuenta en V						1.00	125.40	0.85	0.15		15.99		
Cuenta en L						1.00	125.40	0.55	0.15		10.35		
Bordillo						1.00	135.20	0.15	0.55		11.15		
Rampa acceso						1.00	0.80	4.25	0.15		0.51		
Huellas acceso variante						2.00	3.00	0.90	0.15		0.81		
Vigas acceso variante						1.00	3.00	0.20	0.15		0.09		
Muro variante cuneta						1.00	1.50	0.24	1.00		0.37		
TOTAL ITEM 2.2											132.37		
CANTIDAD INICIAL											146.28		
DIFERENCIA ITEM 2.2											13.91		

TRAMO VEREDA SANTA BARBARA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						
	CANT.	Largo + traslapo	Peso nominal	Cantidad	Area M2	Kg
2.3 ACERO DE REFUERZO DE 4200 MPA PARA PLACAS, VIGAS, CUNETAS Y BORDILLOS.	1.00				-	3.527,79
Bordillo transversal 3/8	520.00	0.60	0.56	1.00		174.72
Bordillo longitudinal 1/2	2.00	84.50	0.99			167.31
Acero longitudinal huella 1/2	6.00	84.50	0.99	2.00		1.003.86
Acero transversal huella 3/8	15.00	0.85	0.56	2.00	26.00	371.28
Acero de viga longitudinal 1/2	24.00	4.25	0.99	4.00		403.92
Acero de viga transversal 3/8	24.00	1.00	0.56	28.33		380.80
Acero cuneta V longitudinal 1/2	4.00	84.50	0.99			334.62
Acero cuneta V transversal 3/8	260.00	0.85	0.56			123.76
Acero cuneta L longitudinal 1/2	3.00	84.50	0.99			250.97
Acero cuneta L transversal 3/8	260.00	0.55	0.56			80.08
Bordillo transversal 3/8	22.33	0.60	0.56	1.00		7.50
Bordillo longitudinal 1/2	2.00	3.35	0.99			6.63
Acero longitudinal huella 1/2	6.00	3.35	0.99	2.00		39.80
Acero transversal huella 3/8	15.00	0.85	0.56	2.00	1.00	14.28
Acero de viga longitudinal 1/2	2.00	4.25	0.99	4.00		33.66
Acero de viga transversal 3/8	2.00	1.00	0.56	29.00		32.48
Acero cuneta V longitudinal 1/2	4.00	3.35	0.99			13.27
Acero cuneta V transversal 3/8	11.17	0.90	0.56			5.63
Acero cuneta L longitudinal 1/2	3.00	3.35	0.99			9.95
Acero cuneta L transversal 3/8	11.17	0.55	0.56			3.44
Huellas acceso variante long.	6.00	5.80	0.99	1.00		34.45
Huellas acceso variante transv.	29.00	0.90	0.56	1.00	1.00	14.62
Vigas acceso variante long.	1.00	2.70	0.99	4.00		10.69
Vigas acceso variante transv.	1.00	1.00	0.56			10.08

TRAMO VEREDA SANTA MARTA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						
	CANT.	Largo + traslapo	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Unidad
2.3 ACERO DE REFUERZO DE 4200 MPA PARA PLACAS, VIGAS, CUNETAS Y BORDILLOS.	1.00				-	5.971.43
Bordillo transversal 3/8	898.67	0.60	0.56	1.00		301.95
Bordillo longitudinal 1/2	2.00	145.80	0.99			288.68
Acero longitudinal huella 1/2	6.00	145.00	0.99	2.00		1.722.60
Acero transversal huella 3/8	15.00	0.90	0.56	2.00	45.00	680.40
Acero de viga longitudinal 1/2	45.00	4.25	0.99	4.00		757.35
Acero de viga transversal 3/8	45.00	1.00	0.56	29.00		730.80
Acero cuneta V longitudinal 1/2	4.00	145.00	0.99			574.20
Acero cuneta V transversal 3/8	448.00	0.85	0.56			213.25
Acero cuneta L longitudinal 1/2	3.00	145.40	0.99			431.84
Acero cuneta L transversal 3/8	448.00	0.55	0.56			137.98
Acero rampa acceso 3/8	1.00	4.25	0.56	6.00		14.28
Acero rampa acceso 1/2	1.00	0.80	0.99	29.00		22.97
Muro variante cuneta 1/2		21.50	0.99			21.29
Huellas acceso variante long.	6.00	3.00	0.99	2.00		35.64
Huellas acceso variante transv.	30.00	0.90	0.56	1.00	1.00	15.12
Viga acceso variante long.	1.00	3.00	0.99	4.00		11.88
Viga acceso variante transv.	1.00	1.00	0.56	20.00		11.20
TOTAL ITEM 2.3						9.499.22
CANTIDAD INICIAL						8775.10
DIFERENCIA ITEM 2.3						- 724.12

TRAMO VEREDA SANTA BARBARA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						
	CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Area M2
2.4 CONCRETO TIPO CICLOPEO DE 3.000 PSI. PORCENTAJE DE PIEDRA PEGADA DE 40% Y DE CONCRETO 60%						10.86
Piedra pegada centro huella	1.00	73.20	0.90	0.15		9.88
Piedra pegada centro huella	1.00	3.35	0.90	0.15		0.45
acceso variante	1.00	2.73	0.90	0.15		0.37
acceso variante	1.00	1.70	1.25	0.15		0.16

TRAMO VEREDA SANTA MARTA MUNICIPIO DE MATANZA - SANTANDER						
	CANT.	Largo / radio	ANCHO / Pi	Alto / Espesor	Area M2	Area M2
2.4 CONCRETO TIPO CICLOPEO DE 3.000 PSI. PORCENTAJE DE PIEDRA PEGADA DE 40% Y DE CONCRETO 60%						17.38
Piedra pegada centro huella	1.00	125.40	0.90	0.15		16.93
acceso variante	1.00	3.00	1.00	0.15		0.45
TOTAL ITEM 2.1						28.24
CANTIDAD INICIAL						27.24
DIFERENCIA ITEM 2.4						- 1.00

ING. OSCAR IVAN CHAPARRO APARICIO
JEFE DE OFICINA ASESORA DE PLANEACION
SUPERVISOR

YEIMY ALEXANDER VELASCO ANGARITA
INGENIERIA RYD SAS
CONTRATISTA