						DURACIÓN	7 Meses	
						Frentes	1,0	
PERSONAL								
PERSONAL	**CANTIDAD**	**SALARIO**	**FACTOR PRESTACIONAL**	**DEDICACION**	**DURACIÓN**	**VALOR TOTAL**		
Ayudante (1) AA (paletero)	**2**	**$ 1.873.468,00**	**2,2**	**100%**	**7 Meses**	**$ 57.702.814,00**		
SEÑALES Y DISPOSITIVOS								
ITEM			**UNIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**CANTIDAD**	**Sectores de cierre**	**VALOR TOTAL**	
SEÑAL VERTICAL SPO-01 (TRABAJOS EN LA VIA)			UND	**$ 330.000,00**	2,0	1	**$ 660.000,00**	
SEÑAL VERTICAL SPO-03 (AUXILIAR DE TRANSITO)			UND	**$ 380.000,00**	2,0	1	**$ 760.000,00**	
SEÑAL VERTICAL SPO-06 (Reducción asimétrica de calzada - Izquierda)			UND	**$ 330.000,00**	1,0	1	**$ 330.000,00**	
SEÑAL VERTICAL SPO-06 (Reducción asimétrica de calzada - Derecha)			UND	**$ 330.000,00**	1,0	1	**$ 330.000,00**	
SEÑAL VERTICAL SR-30 (VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA)			UND	**$ 380.000,00**	2,0	1	**$ 760.000,00**	
SEÑAL VERTICAL SIO-01 (TRABAJO EN LA VIA A 100M)			UND	**$ 330.000,00**	2,0	1	**$ 660.000,00**	
SEÑAL VERTICAL SIO-03 (FIN DE OBRA)			UND	**$ 330.000,00**	2,0	1	**$ 660.000,00**	
DESVIO			UND	**$ 330.000,00**	1,0	1	**$ 330.000,00**	
BARRICADAS			UND	**$ 560.000,00**	1,0	1	**$ 560.000,00**	
PALETAS PARE-SIGA EN POLIPROPILENO			UND	**$ 60.000,00**	2,0	1	**$ 120.000,00**	
CONO DE SEÑALIZACION REFLECTIVO 90CM			UND	**$ 100.000,00**	18,0	1	**$ 1.800.000,00**	
DELINEADOR TUBULAR			UND	**$ 55.000,00**	55,0	1	**$ 3.025.000,00**	
CINTA DEMARCACION ROLLO 500 M			ROLLO	**$ 75.000,00**	24,0	1	**$ 1.800.000,00**	
EQUIPO DE COMUNICACIÓN			UND	**$ 330.000,00**	2,0	1	**$ 660.000,00**	
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS SEÑALIZACIÓN FRENTE							**$ 12.455.000,00**	

TOTAL PMT	**$ 70.157.814,00**

NOTA 1: Se propone la conformación de UN frente de obra con UN sector de intervencion. La señalizacion y personal son los requeridos para realizar el plan de manejo de transito de cada sector.

INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU

PRESUPUESTO GENERAL DEL PAGA

PLAZO	7
No. de frentes	1

PROGRAMA	PROYECTOS	Ítem	Unidad	Cantidad	Tiempo (meses)	Valor ($) Unitario	Valor ($) Parcial
1. DESARROLLO Y ATENCIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.	1.1 CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL.	Profesional Ambiental (conforme al anexo técnico)	h/mes	0,2	7	$ 8.360.700,0	$ 11.704.980,0
		Profesional Social	h/mes	0,2	7	$ 6.795.750,0	$ 9.514.050,0
		Profesional /tecnólogo /Técnico SST	Se incluye en los costos administrativos de la obra.				$ -
		Cuadrilla para orden, aseo y señalización (cuadrilla conformada por 2 personas)					$ 3.501.810,0
						Costo de personal	$ 24.720.840,0
						Factor Prestacional	**1,6**
						SUBTOTAL PERSONAL CON FACTOR MULTIPLICADOR	***$ 39.553.344,00***
		Elaboración de informes mensuales y respuesta a requerimientos de la Corporación Ambiental, Gobernación de Cundinamarca-ICCU, y otros. Gastos de papelería y otros.	Informes	Se incluye en los costos administrativos de la obra.			$ -
						Costo de informes mensuales y respuestas	$ -
						SUBTOTAL CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL.	***$ 39.553.344,00***
	1.2 CAPACITACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL DE OBRA.	Material didáctico para capacitaciones. El personal esta contemplado Conformación grupo gestión ambiental.	Folleto impreso a blanco y negro y/o a color	200		$ 1.320,0	$ 264.000,0
						SUBTOTAL CAPACITACIÓN AMBIENTAL AL PERSONAL DE OBRA.	**$ 264.000,00**
	1.3 CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES.	El proyecto contempla el tramite de permisos, licencia u otros requirimientos ambientales, proceso que será asumido por la entidad. Sin embargo, el contratista deberá suministrar la información adicional a los Estudios y Diseños iniciales que la autoridad ambiental llegue a requerir. (Este rubro deberá ser justificado por el contratista para su pago, el cual no podrá ser superior al planteado en el presente presupuesto y deberá garantizar la ejecución de la totalidad de los sitios a pedir permisos)	$ -				$ -
						SUBTOTAL CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES.	**$ 0,00**
2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS.	2.1 MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.	Polisombra negra 4 m ancho.	m	200		$ 9.000,0	$ 1.800.000,0
		Cinta para señalización de 4" PELIGRO no pase.	rollo x 500 m	5		$ 77.000,0	$ 385.000,0
		Estacas de madera.	unid	50		$ 3.900,0	$ 195.000,0
		Tejas de zinc	Unid	5		$ 35.000,00	$ 175.000,0
		Geotextil (o plastico para el recubrimiento del material)	Unid 1m * 3.5m	50		$ 13.000,00	$ 650.000,0
		Malla (para impedir arrastre de sedimentos)	Rollo x 30m	2		$ 250.000,00	$ 500.000,0
						SUBTOTAL MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.	**$ 3.705.000,00**
	2.3 SEÑALIZACIÓN DE FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES.	Señalización según programa de tráfico y Programa SST del contratista (Incluyendo áreas sensibles, rondas hídricas, (en caso de presentarse) y pasos (presencia de fauna en la zona)	Costos incluidos en el PMT y administración				$ -
						SUBTOTAL SEÑALIZACIÓN DE FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES.	**$ 0,00**
	2.4 MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS.	Transporte y disposición final de escombros y residuos de obra (RCD)	Costo de obra				
		Polisombra negra 4 m ancho.	m	50		$ 9.000,0	$ 450.000,0
		Cinta para señalización de 4" PELIGRO no pase.	rollo x 500 m	2		$ 77.000,0	$ 154.000,0
		Sedimentador de lodos				$ -	
		Canecas metálicas o plásticas.	unid	3		$ 88.000,0	$ 264.000,0
		Manguera negra agrícola	rollo x 50 m	1		$ 49.000,0	$ 49.000,0
		Alambre dulce.	kg	1		$ 9.000,0	$ 9.000,0
						SUBTOTAL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS.	**$ 926.000,00**
	2.5 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES.	Punto ecológico 3 canecas 40 lt c/u para campamento - oficina.	Punto	1		$ 230.000,0	$ 230.000,0
		Canecas metálicas de 55 gls con tapa y en colores según especificaciones para separar residuos. (3 por fretes de obra)	unid	3		$ 111.000,0	$ 333.000,0
		Bolsa plásticas industrial de 65 cm * 85 cm, de colores para campamento-oficina.	Paquete x 50 unidades	3		$ 27.600,0	$ 82.800,0
		Bolsa plásticas industrial de 100 cm * 120 cm, de colores para frentes de obra.	paquete x 30 unid	20		$ 70.000,0	$ 1.400.000,0
		Recolección y disposición final de residuos ordinarios e inertes generados en campamento, sitios de acopio temporal y obras por personal laborando.	Kg	150		$ 4.000,0	$ 600.000,0
		Recolección y disposición final de residuos peligrosos (bolsas de cemento, empaques con aceites, combustibles, etc). (Fuente Albedo ESP 2018) Cantidad estimada.	Kg	150		$ 4.000,0	$ 600.000,0
						SUBTOTAL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES.	**$ 3.245.800,00**
3. GESTIÓN HÍDRICA.	3.1 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES.	Implemetar medidas ambientales	Costo de personal ya incluido				$ -
						SUBTOTAL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES.	**$ 0,00**
	3.2 MANEO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES.	Alquiler, Instalación, funcionamiento y mantenimiento de baños portátiles con su respectivo mantenimiento una vez por semana.	Meses	7	3 Baños	$ 970.000,00	$ 20.370.000,0
		Sedimentador para concretos				-	
		Canecas metálicas o plásticas.	unid	1		$ 88.000,0	$ 88.000,0
		Manguera negra agrícola	rollo x 50 m	1		$ 49.000,0	$ 49.000,0
		Alambre dulce.	kg	1		$ 9.000,0	$ 9.000,0
		Recolección y disposición final de residuos líquidos especiales por empresa RESPEL.	Incluido en costos de Programa manejo de residuos sólidos.			-	$ -
						SUBTOTAL MANEO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES.	**$ 20.516.000,00**

4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.	**4.1 MANEJO DE DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL.**	Desmonte y limpieza de zonas no boscosas (Incluye tala de árboles, desmonte y retiro de capa orgánica)	Costo de obra si aplica				
		Malla azul para aislar zonas de ronda de cuerpos de agua por 4 m de ancho	m	200		$ 8.000,00	$ 1.600.000,0
		Cinta para señalización de 4" PELIGRO no pase.	rollo x 500 m	4		$ 77.000,00	$ 308.000,0
		Estacones de madera de 2,20 m x 10 cm	unid	30		$ 3.500,00	$ 105.000,0
		SUBTOTAL MANEJO DE DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL.					**$ 2.013.000,00**
	4.2 RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS.	Protección de taludes con material vegetal - empradización y/o arborización (incluye Ing. Forestal y cuadrilla, materiales e insumos)	Costo de obra si aplica				$ -
		SUBTOTAL RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS.					**$ 0,00**
	4.3 PROTECCIÓN DE FAUNA.	Capacitación de personal.	Costos incluido en Personal gestión socioambiental y capacitaciones				$ -
		SUBTOTAL PROTECCIÓN DE FAUNA.					**$ 0,00**
5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	**5.1 INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO.**	Alquiler una casa para campamento-oficina y el pago de los servicios públicos durante la ejecución del proyecto y para gastos de sitios en el frente de obra alquilados como almacenes para materiales, equipos, herramientas y parqueo de maquinaria.	Se incluye en los costos administrativos de la obra.				$ -
		SUBTOTAL INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO					**$ 0,00**
	5.3 MANEJO DE MAQUINARIA, VEHÍCULOS Y EQUIPOS.	Kit para derrames de sustancias químicas	unid	1		230.000	$ 230.000,0
		Absorvente orgánicoindustrail para asilar y contener derrames y contingencias (aserrín, estopas, otros). La disposición final se contempló en el Programa Manejo de residuos sólidos.	Kg	15		130.000	$ 1.950.000,0
		SUBTOTAL MANEJO DE MAQUINARIA, VEHÍCULOS Y EQUIPOS.					**$ 2.180.000,00**
6, GESTIÓN SOCIAL	**6.1 ATENCIÓN A LA COMUNIDAD.**	**Funcionamiento oficina para atención autoridades y comunidad:**					
		Computador portátil	Se incluye en los costos administrativos de la obra.				$ -
		Impresora Multifuncional					$ -
		Cámara fotográfica para fotografías y videos					$ -
		Material de oficina (papel, bolígrafos etc.)					$ -
		SUBTOTAL DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD					**$ 0,00**
	6.2 INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN.	Valla informativa del contrato, tablero en lámina galvanizada, arte en lona impresa injetk; con anticorrosivo. Incluye instalación. Aprobada por Interventoría e ICCU.	Se incluye en los costos administrativos de la obra.				$ -
		Reuniones con comunidad en Municipio (inicio, avance 50% y terminación al 95% obra)					
		Alquiler de salón con video beam	Unid	3		$ 130.000,0	$ 390.000,0
		Refrigerio personas asistentes (50 personas/reunión)	Unid	150		$ 6.500,0	$ 975.000,0
		Material para información y divulgación del proyecto (afiches, volantes informativos y de convocatorias, cartas de convocatorias, información buzones satélites, otros)	Unid	1		1.550.000	$ 1.550.000,0
		Instalación buzones satélites (2) en alcaldía municipal, Salón Comunal de la JAC.	Unid	2		70.000	$ 140.000,0
		SUBTOTAL INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN.					**$ 3.055.000,00**
	6.3 MANEJO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS	Elaboración actas de vecindad de inicio y terminación (papelería incluida en dotación del SAU)	Incluido en el costo de personal y papelería.				$ -
		Elaboración actas de compromiso de inicio y cierre de las mismas, para uso temporal de predios o áreas por obras. (papelería incluida en dotación del SAU)	Incluido en el costo de personal y papelería.				$ -
		Provisión para atención de eventuales emergencias por afectación de servicios públicos que afecten a la comunidad.	Unid	1		1.500.000	$ 1.500.000,0
		SUBTOTAL CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES.					**$ 1.500.000,00**
	6.5 CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.	Talleres pedagógicos con sedes educativas: se realizarán como mínimo 3 talleres con la población estudiantil de la Institución Educativa Municipal .					
		Material para talleres	Taller	3		195.000	$ 585.000,0
		Refrigerios para alumnos y docentes	Refrigerios	400		6.500	$ 2.600.000,0
		Material para estrategia comunicativa	Piezas comunicativas	1		1.550.000	$ 1.550.000,0
		Reuniones Comité Paritario					
		Insumos para talleres, reuniones y documentos informativos	Reunión (una mensual)	7		65.000	$ 455.000,0
		Refrigerios reuniones Comité (10 personas/comité)	Refrigerios	70		6.500	$ 455.000,0
		SUBTOTAL CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.					**$ 5.645.000,00**
	6.6 CONTRATACIÓN MANO DE OBRA	Contratación mano de obra y afiliación al Sistema General de Seguridad en Salud	Costo administrativo.				$ -
		SUBTOTAL CONTRATACIÓN MANO DE OBRA					**$ 0,00**
	6.9 GESTIÓN SOCIO PREDIAL	Consultoría para la adquisición de predios y cesión de áreas mínimas requeridas para el proyecto.	No se requerira la adquisición de areas diferentes a la franja vial.				$ -
		SUBTOTAI GESTIÓN SOCIO-PREDIAL					**$ 0,00**
						TOTAL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	***$ 82.603.144,00***

Nota: Los costos que se tienen en cuenta en el presupuesto de obra, no se contemplaron en el presente presupuesto y estan discriminados en cada item como " Costo de obra"

APU 1	CUNETA EN CONCRETO CLASE E, 3500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR			M3
I. EQUIPO				
Descripcion	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Formaleta cuneta	ML	$ 5.718,00	0,5	$ 11.436,00
Vibrocompactador a gasolina (rana)	D	$ 185.713,00	4	$ 46.428,25
Herramienta menor	GL	$ 3.798,93	1	$ 3.798,93
			Sub-total	$ 61.663,18
II. MATERIALES DE OBRA				
Descripcion	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Concreto 3500 PSI	M3	$ 577.601,00	1,03	$ 594.929,03
Material de afirmado	M3	$ 27.835,00	0,8	$ 22.268,00
Asfalto tipo 190/220 200 KG	KG	$ 5.616,00	0,05	$ 280,80
				$ -
			Sub-total	$ 617.477,83
III. TRANSPORTES				
Material	Vol-peso o cant	Distancia	m3-km	Tarifa	Valor Unit
Transp. Afirmado	0,8	35,00	$ 28,00	$ 1.823,00	$ 51.044,00
			Sub-total		$ 51.044,00
IV. MANO DE OBRA				
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unit
Oficial (1) AA	$ 114.392,00	200%	$ 228.784,00	11	$ 20.798,55
Ayudante (4) AA	$ 303.490,00	200%	$ 606.980,00	11	$ 55.180,00
			Sub-total		$ 75.978,55
			Total costo directo		**$ 806.164,00**

APU 2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFAROS EN DEFENSA				UN
I. EQUIPO					
Descripcion		Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor		GL	$ 2.036,00	1	$ 2.036,00
				Sub-total	$ 2.036,00
II. MATERIALES DE OBRA					
Descripcion		Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
ARRO (INC. TUERCA, GUASA, ARANDELA Y PE		UN	$ 19.900,00	1	$ 19.900,00
					$ -
				Sub-total	$ 19.900,00
III. TRANSPORTES					
Material	Vol-peso o cant	Distancia	m3-km	Tarifa	Valor Unit
				Sub-total	$ -
IV. MANO DE OBRA					
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unit
Ayudante (2) AA	151745	200%	$ 303.490,00	11	$ 27.590,00
				Sub-total	$ 27.590,00
				Total costo directo	**$ 49.526,00**

APU 3	PIEDRA PEGADA 3/4" A 2"			M2
I. EQUIPO				
Descripcion	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor	GL	$ 1.392,94	1	$ 1.392,94
			Sub-total	$ 1.392,94
II. MATERIALES DE OBRA				
Descripcion	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
CONCRETO 2000 PSI	M3	$ 466.829,00	0,14	$ 65.356,06
PIEDRA 3/4" A 2"	M3	$ 151.464,00	0,056	$ 8.481,98
AGUA	LT	$ 75,00	3	$ 225,00
				$ -
			Sub-total	$ 74.063,04
III. TRANSPORTES				
Material	Vol-peso o cant	Distancia	m3-km	Tarifa	Valor Unit
TRANSPORTE 3/4" A 2"	0,056	15,00	$ 0,84	$ 1.823,00	$ 1.531,32
				Sub-total	$ 1.531,32
IV. MANO DE OBRA				
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unit
Oficial (1) AA	114392	200%	$ 228.784,00	30	$ 7.626,13
Ayudante (4) AA	303490	200%	$ 606.980,00	30	$ 20.232,67
				Sub-total	$ 27.858,80
				Total costo directo	**$ 104.846,10**

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 16 de 28

OBJETO:			
(a) ITEM Nº:	1	(b) DESCRIPCION ITEM	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

(c) UND: M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL	
PLANO:	DESCRIPCION	VOL (M3)			V(M3)			
	REPLANTEO DE VÍA							
	EXCAVACIONES VÍA							
	estruct 1 CON RAJON			1.671,84	1.671,84	1,00	1.671,84	1.755,4
	SOBREANCHOS			83,59	83,59	1,00	83,59	
	estruct 1.1			-	-	1,00	-	
	SOBREANCHOS			-	-	1,00	-	
	estruct 2			-	-	1,00	-	
	SOBREANCHOS			-	-	1,00	-	
	MEJORAMIENTO							
	EXCAVACIONES TALUD VIA	VOLUMEN (M3)			V (M3)			
	estruct 1 CON RAJON			162,00	162,00	1,00	162,00	#REF!
	CUNETA							
	EXCAVACIONES CUNETAS	LONG	AREA		V (M3)			
	TIPO I IZQ	1.376,00		0,20	281,12	1,00	281,12	651,9
	TIPO I DER	1.376,00		0,27	370,83	1,00	370,83	
	FILTROS							
	EXCAVACIONES FILTROS	LONG (M)	ANCHO (M)	PROF (M)	V (M3)			
	FILTRO TIPO 1	1.376,00	0,60	0,80	660,48	1,00	660,48	660,5
	-	-	-	-	-	1,00	-	
	ALCANTARILLAS							
	EXCAVACIONES ALCANTARILLAS	ANCHO (M)	LONG (M)	PROF (M)	V (M3)			
	ENCOLE	0,40	1,50	2,35	1,41	7,00	9,87	150,1
	TUBERIA	1,80	7,00	1,14	14,36	7,00	100,55	
	DEMOLICION ESTRUCTURAL			39,67	39,67	1,00	39,67	
	BOX CULVERT							
	EXCAVACIONES BOX CULVERT	ANCHO (M)	LONG (M)	PROF (M)	V (M3)			
	CAJON	3,10	8,00	0,30	7,44	4,00	29,76	44,8
	ALETAS	2,80	1,95	0,30	1,64	4,00	6,55	
	BASE	8,30	1,70	0,30	4,23	2,00	8,47	
	Total						3.424,72	

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 16 de 28

OBJETO:

(a) ITEM Nº:	2	(b) DESCRIPCION ITEM	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	(c) UND:	M3-KM

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	(e) LOCALIZACION	MEDIDAS				(i) MEDIDA PARCIAL	(j) KM	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:	DESCRIPCION					KM	FACTOR	
	REPLANTEO DE VÍA							
	EXCAVACIONES	VOL	DIST	APU		DIST TOTAL		
	ZODME	3.424,72	25,00	5,00		20,00	1,30	89.042,80
	RELLENOS							
	RAJON	127,58	18,10	15,00		3,10	1,30	514,13
	AFIRMADO	42,53	18,10	15,00		3,10	1,30	171,38
	SUBBASE	877,72	89,00	40,00		49,00	1,30	55.910,51
	BASE	877,72	89,00	35,00		54,00	1,30	61.615,66
	ASFALTO MDC-19	1.053,26	89,00	37,00		52,00	1,25	68.461,85
	RECEBO COMUN RELLENO ESTRUCTURAS	-	18,10	15,00		3,10	1,20	-
	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE FILTROS	660,48	18,10	15,00		3,10	1,20	2.456,99
	Total							**278.173,31**

$ 219.134.336,07
$ - 21500

$ 5.917.034.423,00

INDICE

LA FLORESTA	17,40
DROMOS	116,00
FUSAGASUGA	67,00

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 18 de 28	
OBJETO:	#REF!		
(a) ITEM Nº: 3	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	(c) UND: M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:	DESCRIPCION	LARGO(M)	ANCHO(M)	ESPESOR (M)	A(M2)		
	VÍA						
	ASFALTO 1	1376,00	4,65	0,00	6398,40	1,00	6398,40
	SOBREANCHOS		6398,40		6398,40	0,05	319,92
	Total						6718,32

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 16 de 28

OBJETO:			#REF!		
(a) ITEM Nº:	4	(b) DESCRIPCION ITEM	SUBBASE GRANULAR	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:	DESCRIPCION	VOL (M3)			V(M3)		
	REPLANTEO DE VIA						
	RELLENOS						
	TRAMO 1	1.376,00	4,05	0,15	835,92	1,00	835,92
	SOBREANCHO				835,92	0,05	41,80
	Total						**877,72**

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 17 de 28	
OBJETO:			
(a) ITEM Nº: 5	(b) DESCRIPCION ITEM: BASE GRANULAR	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA		(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:		DESCRIPCION	LARGO(M)	ANCHO(M)	PROFUNDIDAD (M)	V(M3)		
		VÍA						
		TRAMO 1	1376,00	4,05	0,15	835,92	1,00	835,92
		TRAMO 2	0,00	5,70	0,20	0,00	1,00	0,00
		SOBREANCHO		835,92		835,92	0,05	41,80
		Total						877,72

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 18 de 28

OBJETO:	#REF!

(a) ITEM Nº:	6	(b) DESCRIPCION ITEM	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	(c) UND:	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:	DESCRIPCION	LARGO(M)	ANCHO(M)	ESPESOR (M)	A(M2)		
	VÍA						
	estruct 1 CON RAJON	1376,00	4,05	0,00	5572,80	1,00	5572,80
	SOBREANCHOS		5572,80		5572,80	0,05	278,64
	Total						5851,44

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 18 de 28

OBJETO:	#REF!

(a) ITEM Nº:	7	(b) DESCRIPCION ITEM	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1	(c) UND:	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA		(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:		DESCRIPCION	LARGO(M)	ANCHO(M)	ESPESOR (M)	A(M2)		
		VÍA						
		estruct 1 CON RAJON	1376,00	4,05	0,00	5572,80	1,00	5572,80
		SOBREANCHOS		5572,80		5572,80	0,05	278,64
		Total						5851,44

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 18 de 28

OBJETO:				
(a) ITEM Nº:	8	(b) DESCRIPCION ITEM	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	(c) UND: M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA		(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:		DESCRIPCION	LARGO(M)	ANCHO(M)	ESPESOR (M)	V(M3)		
		VÍA						
		TRAMO 1	1376,000	4,050	0,180	1003,10	1,00	1003,10
		SOBREANCHOS		1003,10		1003,10	0,05	50,16
		Total						1053,26

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021		Versión: 1		Hoja: 18 de 28				
OBJETO:								
(a) ITEM Nº:	9	(b) DESCRIPCION ITEM	AFIRMADO				(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA		(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:		DESCRIPCION	LARGO(M)	ANCHO(M)	ESPESOR (M)	V(M3)		
		VÍA						
		TRAMO 1	100,000	4,050	0,100	40,50	1,00	40,50
		SOBREANCHOS		40,50		40,50	0,05	2,03
		Total						42,53

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA							
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021		Versión: 1		Hoja: 18 de 28			
OBJETO:							
(a) ITEM Nº:	10	(b) DESCRIPCION ITEM	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE			(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:	DESCRIPCION	LARGO(M)	ANCHO(M)	ESPESOR (M)	V(M3)		
	VÍA						
	TRAMO 1	100,000	4,050	0,300	121,50	1,00	121,50
	SOBREANCHOS		121,50		121,50	0,05	6,08
	Total						127,58

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	

OBJETO:	#REF!		
(a) ITEM Nº: 11,00	(b) DESCRIPCION ITEM: CUNETA EN CONCRETO CLASE E, 3500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	AREA (M2)		V(M3)		
VIA						
TIPO I IZQ	1376,00	0,204		281,12	1,00	281,12
TIPO I DER	1376,00	0,270		370,83	1,00	370,83
Total						651,95

INDICE

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021		Versión: 1		Hoja: 20 de 28				
OBJETO:		#REF!						
(a) ITEM N°:	12	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI				(c) UND:	KG

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:	DESCRIPCION	LONGITUD(M)	BARRA	PESO	CANTIDAD		
	CUNETA						
	TIPO I IZQ	1.376					
	LONGITUDINAL	1448,42	4.00	0,99	1439,7	6,0	8638,4
	TRANSVERSAL	1,24	3,00	0,56	0,7	6881,0	4767,8
	TIPO I DER	1.376					
	LONGITUDINAL	1448,42	4.00	0,99	1439,7	9,0	12957,6	
	TRANSVERSAL	1,67	3,00	0,56	0,9	6881,0	6453,6	
	Total						32817,33

0,95

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA								
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021		Versión: 1		Hoja: 20 de 28				
OBJETO:		#REF!						
(a) ITEM Nº:	13,00	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)				(c) UND:	M2
(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA		(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:		DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	V(M3)		
		VIA						
		TIPO I IZQ	1376,00	0,60	0,80	4265,60	1,00	4265,60
		Total						4265,60

INDICE

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	

OBJETO:	#REF!		
(a) ITEM Nº: 14,00	(b) DESCRIPCION ITEM: MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	V(M3)		
VIA						
TIPO I IZQ	1376,00	0,60	0,80	660,48	1,00	660,48
Total						660,48

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28

OBJETO:			#REF!		
(a) ITEM Nº:	15,00	(b) DESCRIPCION ITEM	TUBERÍA DRENAJE PVC 110, INC TRITURADO	(c) UND:	ML

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	L(M)		
VIA						
TIPO I IZQ	1376,00			1376,00	1,00	1376,00
Total						1376,00

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 16 de 28	

OBJETO:				
(a) ITEM Nº: 16	(b) DESCRIPCION ITEM	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:	DESCRIPCION	ANCHO M)	LARGO(M)	ALTO(M)	V(M3)		
	ALCANTARILLAS						
	ENCOLE	1,50	1,90	0,05	0,14	7,00	1,00
	DESCOLE PLANTA	3,25	1,27	0,05	0,21	7,00	1,44
	DESCOLE ZAPATAS	5,90	1,20	0,05	0,35	7,00	2,48
	TUBERIA	1,80	7,00	0,65	8,19	7,00	57,33
	Total						62,25

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28

OBJETO:			
(a) ITEM Nº:	17,00	(b) DESCRIPCION ITEM	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)

(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	PRONFUNDIDAD (M)	V(M3)		
ENCOLE	1,50	1,90	0,25	0,71	7,00	4,99
DESCOLE PLANTA	3,25	1,27	0,20	0,83	7,00	5,78
ZAPATAS	5,90	1,20	0,30	2,12	7,00	14,87
DESCOLE DENTELLON	0,25	4,70	0,40	0,47	7,00	3,29
Total						28,92

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA				
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28		
OBJETO:	#REF!			
(a) ITEM Nº: 18,00	(b) DESCRIPCION ITEM	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	PRONFUNDIDAD (M)	V(M3)		
ENCOLE	0,25	6,80	2,10	3,57	7,00	24,99
DESCOLE MURO SALIDA	0,25	1,80	2,29	1,03	7,00	7,21
DESCOLE ALETAS	0,25	3,70	1,84	1,70	7,00	11,91
Total						44,12

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28

OBJETO:			
(a) ITEM Nº: 19,00	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	(c) UND: KG

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LONGITUD(M)	BARRA	PESO	CANTIDAD		
UNITARIO						
LONGITUDINAL 1.9 AFUERA	3,65	4,00	0,99	18	1,00	65,3058
LONGITUDINAL 1.9 ADENTRO	2,65	4,00	0,99	18	1,00	47,4138
BASE	1,90	4,00	0,99	9	1,00	16,9974
TRANSVERSAL AFUERA	3,45	4,00	0,99	22	1,00	75,4446
TRANSVERSAL ADENTRO	2,65	4,00	0,99	22	1,00	57,9502
BASE	1,81	4,00	0,99	11	1,00	19,79054
LATERAL AFUERA	3,80	4,00	0,99	24	1,00	90,6528
LATERAL ADENTRO	2,20	4,00	0,99	24	1,00	52,4832
TRANSVERSALES	1,80	4,00	0,99	24	1,00	42,9408
ORIFICIO TUBERIA						
ORIFICIO TUBERIA	1,10	4,00	0,99	1,09	4,00	4,37
ORIFICIO TUBERIA	0,75	4,00	0,99	0,75	8,00	5,96
ZAPATA SALIDA						
LONGITUDINAL	3,85	4,00	0,99	3,83	4,00	15,31
LONGITUDINAL	3,69	4,00	0,99	3,67	4,00	14,67
LONGITUDINAL	3,52	4,00	0,99	3,50	4,00	14,00
LONGITUDINAL	3,36	4,00	0,99	3,34	4,00	13,36
LONGITUDINAL	5,70	4,00	0,99	5,67	2,00	11,33
LONGITUDINAL	5,29	4,00	0,99	5,26	2,00	10,52
TRANSVERSAL	1,50	4,00	0,99	1,49	52,00	77,53
TRANSVERSAL	1,13	4,00	0,99	1,12	4,00	4,49
TRANSVERSAL	1,59	4,00	0,99	1,58	4,00	6,32
TRANSVERSAL	1,00	4,00	0,99	0,99	4,00	3,98
MURO SALIDA						
ALETAS PLANTA	3,13	4,00	0,99	3,11	24,00	74,67
ALETAS PLANTA	2,20	4,00	0,99	2,19	24,00	52,48
ALETAS PLANTA	2,98	4,00	0,99	2,96	12,00	35,55
ALETAS PLANTA	2,19	4,00	0,99	2,18	20,00	43,54
ALETAS A-A'	2,87	4,00	0,99	2,85	4,00	11,41
ALETAS A-A'	2,83	4,00	0,99	2,81	4,00	11,25
ALETAS A-A'	2,78	4,00	0,99	2,76	4,00	11,05
ALETAS A-A'	2,72	4,00	0,99	2,70	4,00	10,81
ALETAS A-A'	2,67	4,00	0,99	2,65	4,00	10,62
ALETAS A-A'	2,61	4,00	0,99	2,59	4,00	10,38
ALETAS A-A'	2,56	4,00	0,99	2,54	4,00	10,18
ALETAS A-A'	2,50	4,00	0,99	2,49	4,00	9,94
ALETAS A-A'	2,44	4,00	0,99	2,43	4,00	9,70
ALETAS A-A'	2,42	4,00	0,99	2,41	4,00	9,62
PLACA SALIDA						
PLANTA VERTICAL	2,16	4,00	0,99	2,15	1,00	2,15
PLANTA VERTICAL	2,56	4,00	0,99	2,54	1,00	2,54
PLANTA VERTICAL	2,94	4,00	0,99	2,92	1,00	2,92
PLANTA VERTICAL	3,33	4,00	0,99	3,31	1,00	3,31
PLANTA VERTICAL	3,72	4,00	0,99	3,70	1,00	3,70
PLANTA VERTICAL	4,11	4,00	0,99	4,09	1,00	4,09
PLANTA VERTICAL	4,50	4,00	0,99	4,47	1,00	4,47
PLANTA HORIZONTAL	1,57	4,00	0,99	1,56	10,00	15,61
PLANTA HORIZONTAL	1,20	4,00	0,99	1,19	2,00	2,39
PLANTA HORIZONTAL	1,18	4,00	0,99	1,17	2,00	2,35
PLANTA HORIZONTAL	0,99	4,00	0,99	0,98	2,00	1,97
PLANTA HORIZONTAL	0,79	4,00	0,99	0,79	2,00	1,57

TRAMOS			
DESCRIPCION	PESO (KG)	CANTIDAD	TOTAL
TRAMO 1	1009,08	7,00	7063,55
TOTAL			7063,55

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA					
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021		Versión: 1	Hoja: 20 de 28		
OBJETO:		#REF!			
(a) ITEM Nº:	20,00	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN PVC-ALCANTARILLADO, DIÁMETRO 36"	(c) UND:	ML

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA		(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:		DESCRIPCION	LARGO (M)			L(M)		
		TRAMO 1			7,00	7,00	7,00	49,00
		Total						49,00

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28

OBJETO:	#REF!		
(a) ITEM Nº: 21,00	(b) DESCRIPCION ITEM: RELLENO PARA ESTRUCTURAS	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	PRONFUNDIDAD (M)	V(M3)		
ENCOLE	0,20	6,80	2,35	3,20	7,00	22,37
DESCOLE	1,90	0,20	1,84	0,70	7,00	4,89
TUBERIA	1,80	7,00	1,64	20,66	7,00	144,65
Total						171,91

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	
OBJETO:	#REF!		

(a) ITEM Nº:	22,00	(b) DESCRIPCION ITEM	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	PRONFUNDIDAD (M)	V(M3)		
ENCOLE	0,25	6,80	2,00	3,40	7,00	23,80
DESCOLE MURO SALIDA	0,25	1,80	2,29	1,03	7,00	7,21
DESCOLE ALETAS	0,25	2,00	1,84	0,92	7,00	6,44
TUBERIA	0,28	0,24	7,00	0,32	7,00	2,21
Total						39,67

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28

OBJETO:					
(a) ITEM Nº:	23,00	(b) DESCRIPCION ITEM	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIÁMETRO MENOR O IGUAL A Ø= 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES, Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM	(c) UND:	UN

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	UN			UND		
TRAMO 1			-	-	-	-
Total						0,00

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	
OBJETO:	#REF!		

(a) ITEM Nº:	24,00	(b) DESCRIPCION ITEM	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	PRONFUNDIDAD (M)	V(M3)		
S1 2X2.5	8					
Base aletas	8,70	1,70	0,30	4,44	2,00	8,87
Placa Solera	8,30	0,25	0,35	0,73	2,00	1,45
Placa base	8,00	3,10	0,30	7,44	1,00	7,44
Total						17,77

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	
OBJETO:	#REF!		

(a) ITEM Nº:	25,00	(b) DESCRIPCION ITEM	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	PRONFUNDIDAD (M)	V(M3)		
S1 2X2.5	8					
Laterales	8,00	0,30	2,00	4,80	2,00	9,60
Placa elevada	8,00	3,10	0,30	7,44	1,00	7,44
Muro Aletas	2,80	0,30	1,95	1,64	4,00	6,55
Guardaruedas	3,10	0,30	0,30	0,28	2,00	0,56
Total						24,15

INDICE

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 16 de 28

OBJETO:	#REF!
(a) ITEM Nº: 26 (b) DESCRIPCION ITEM	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES (c) UND: M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:	DESCRIPCION	ANCHO M)	LARGO(M)	ALTO(M)	V(M3)		
	S1 2X2.5	8					
	Base aletas	8,70	1,70	0,05	0,74	2,00	1,48
	Placa Solera	8,30	0,25	0,05	0,10	2,00	0,21
	Placa base	8,00	3,10	0,05	1,24	1,00	1,24
	Total						2,93

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28
OBJETO:	#REF!	

(a) ITEM Nº:	27,00	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	(c) UNIDAD:	KG

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA

PLANO:

(e) LOCALIZACION DESCRIPCION	MEDIDAS LONGITUD(M)	BARRA	PESO	(i) MEDIDA PARCIAL CANTIDAD	(j) N° DE ELEMENTOS	No DE ESTRUCTURAS	(k) MEDIDA TOTAL
S1 2X2.5							
CAJON							
A	3,45	4,00	0,99	3,43	78,00	1,00	267,4854
A_	3,95	4,00	0,99	3,93	78,00	1,00	306,2514
B	3,65	4,00	0,99	3,63	156,00	1,00	565,9836
C	1,05	3,00	0,56	0,59	156,00	1,00	91,728
T	11,10	3,00	0,56	6,22	30,00	1,00	186,48
U	8,00	3,00	0,56	4,48	30,00	1,00	134,4
V	8,00	3,00	0,56	4,48	26,00	1,00	116,48
ZAPATA ALETA							
R	3,65	4,00	0,99	3,63	40,00	1,00	145,124
S	2,25	4,00	0,99	2,24	72,00	1,00	161,028
A_	3,95	4,00	0,99	3,93	32,00	1,00	125,6416
SOLERA LONGITUDINAL	8,30	4,00	0,99	8,25	4,00	1,00	33,0008
SOLERA FLEJES	1,32	3,00	0,56	0,74	34,00	1,00	25,1328
MURO ALETA							
D	1,60	4,00	0,99	1,59	8,00	1,00	12,7232
E	1,80	4,00	0,99	1,79	8,00	1,00	14,3136
F	2,00	4,00	0,99	1,99	8,00	1,00	15,904
G	2,20	4,00	0,99	2,19	8,00	1,00	17,4944
H	2,40	4,00	0,99	2,39	8,00	1,00	19,0848
I	2,60	4,00	0,99	2,58	8,00	1,00	20,6752
J	2,90	4,00	0,99	2,88	8,00	1,00	23,0608
K	3,10	4,00	0,99	3,08	8,00	1,00	24,6512
L	1,35	4,00	0,99	1,34	8,00	1,00	10,7352
M	2,30	4,00	0,99	2,29	8,00	1,00	18,2896
N	2,85	4,00	0,99	2,83	24,00	1,00	67,9896
GUARDA RUEDA							
O	3,35	4,00	0,99	3,33	8,00	1,00	26,6392
P	0,95	4,00	0,99	0,94	64,00	1,00	60,4352
TOTAL							2490,73

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	
OBJETO:			

(a) ITEM Nº:	28,00	(b) DESCRIPCION ITEM	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	(c) UND:	M3

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	PRONFUNDIDAD (M)	V(M3)		
S1 2X2.5	8					
Cuerpo	8,00	3,10	0,30	7,44	3,00	22,32
Aletas	2,80	0,30	1,95	1,64	4,00	6,55
Total						28,87

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28

OBJETO:					
(a) ITEM Nº:	29,00	(b) DESCRIPCION ITEM	PIEDRA PEGADA 3/4" A 2"	(c) UND:	M2

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA		(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:		DESCRIPCION	LARGO (M)	ANCHO (M)	PRONFUNDIDAD (M)	V(M3)		
		Box Culvert	5,00	11,66		58,30	1,00	58,30
		Total						58,30

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	

OBJETO:					
(a) ITEM Nº:	30,00	(b) DESCRIPCION ITEM	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	(c) UND:	ML

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS	(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	LONG UNIT(M)		
VÍA				
estruct 1 CON RAJON	1376,00	1376,00	2,00	2752,00
estruct 2	0,00	0,00	0,00	0,00
estruct 3	0,00	0,00	0,00	0,00
Total				2752,00

INDICE

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	

OBJETO:					
(a) ITEM Nº:	31,00	(b) DESCRIPCION ITEM	DEFENSA METÁLICA	(c) UND:	ML

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS	(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	LONG UNIT(M)		
VÍA				
D1	50,00	50,00	1,00	50,00
D2	30,00	30,00	1,00	30,00
D3	45,00	45,00	1,00	45,00
Total				125,00

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	
OBJETO:			
(a) ITEM Nº: 32,00	(b) DESCRIPCION ITEM: SECCIÓN FINAL DEFENSA METÁLICA	(c) UND:	UN
(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA			
PLANO:			

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS	(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	CANTIDAD	LONG UNIT(M)		
VÍA				
D1	2,00	2,00	1,00	2,00
D2	2,00	2,00	1,00	2,00
D3	2,00	2,00	1,00	2,00
Total				6,00

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA			
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28	
OBJETO:			
(a) ITEM Nº: 33,00	(b) DESCRIPCION ITEM: TOPE DEFENSA METÁLICA	(c) UND:	UN
(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA			
PLANO:			

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS	(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	CANTIDAD(UN)		
VÍA				
D1	50,00	17,00	1,00	17,00
D2	30,00	10,00	1,00	10,00
D3	45,00	15,00	1,00	15,00
Total				42,00

INDICE

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA				
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28		
OBJETO:				
(a) ITEM Nº: 34,00	(b) DESCRIPCION ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFAROS EN DEFENSA METÁLICA	(c) UND:	UN

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA	
PLANO:	

(e) LOCALIZACION	MEDIDAS	(i) MEDIDA PARCIAL	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
DESCRIPCION	LARGO (M)	CANTIDAD(UN)		
VÍA				
D1	50,00	13,00	1,00	13,00
D2	30,00	8,00	1,00	8,00
D3	45,00	11,00	1,00	11,00
Total				32,00

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA				
Fecha de elaboracion: 03 de septiembre de 2021	Versión: 1	Hoja: 20 de 28		
OBJETO:				
(a) ITEM Nº: 35,00	(b) DESCRIPCION ITEM	SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.90X0.90M, POSTE 3.5M	(c) UND:	UN

(d) PLANO DESCRIPTIVO DE LA MEMORIA		(e) LOCALIZACION	MEDIDAS			(i) MEDIDA PARCIAL CANTIDAD (UN)	(j) N° DE ELEMENTOS	(k) MEDIDA TOTAL
PLANO:		DESCRIPCION	UNIDAD					
		VÍA						
		VIA	2,00			2,00	1,00	2,00
		Total						2,00

INDICE

Tabla 5-3. Espaciamiento máximo entre delineadores de curva horizontal

Radio de curvatura (m)	Espaciamiento (m)	
	Vías urbanas	Vías rurales, autopistas y vías de doble calzada
50	10	19
75	12	23
100	15	27
150	20	33
200	22	38
250	24	42
300	27	46