ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

1,00 OBRAS PRELIMINARES

ÍTEM	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	UNIDAD:	M2
1,01			



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro	Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
Localizacion y replanteo de la placa vehicular	Cp= Area x Cant. Elementos				0,00			1,00	1,00
Localizacion y replanteo de la placa de andenes	Cp= Area x Cant. Elementos				485,34			1,00	485,34
Localizacion de los bordilos placa vehicular	Cp= Largo x Ancho x Cant. Elementos	222,83	0,15		33,42			1,00	33,42
Localizacion y replanteo de los bordillos andenes	Cp= Largo x Ancho x Cant. Elementos	738,54	0,12		88,62			1,00	88,62
Localizacion y replanteo del cesped	Cp= Area x Cant. Elementos				255,38			1,00	255,38
Localizacion y replanteo de la zona del triturado	Cp= Area x Cant. Elementos				21,46			1,00	21,46
Localizacion y replanteo de las rampas	Cp= Area x Cant. Elementos				16,64			1,00	16,64
							Cantidad Total		901,87

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS

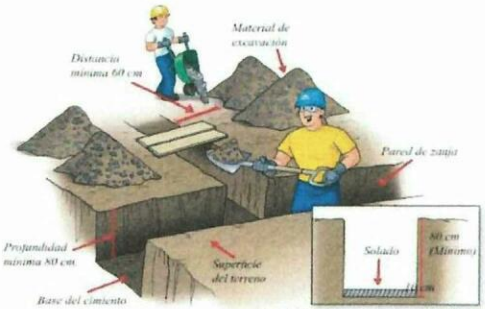
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

1,00 OBRAS PRELIMINARES

ÍTEM	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
1,02						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				Excavacion Manual en material comun bordillos de la placa vehicular	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. Elementos	222,83	0,35	0,20				1,00	15,60
				Excavacion Manual en material comun bordillos de los andenes	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. Elementos	738,54	0,32	0,20				1,00	47,27
					Cantidad Total								62,86



SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA ZANJA

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

1,00	OBRAS PRELIMINARES

ÍTEM	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
1,03						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				Excavacion manual en material comun para los andenes	Cp= Alto x Area x Cant. Elementos			0,12	485,34			1,00	58,24
				Area vehivular vehicular	Cp= Alto x Area x Cant. Elementos			0,10	274,00			1,00	27,40
					Cantidad Total								85,64

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARÁ, BOYACÁ

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

1,00	OBRAS PRELIMINARES												
ÍTEM	RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACION	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
1,04						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				Excavacion Manual en material comun bordillos de la placa vehicular	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. Elementos	222,83	0,15	0,40				1,00	13,37
				Excavacion Manual en material comun bordillos de los andenes	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. Elementos	738,54	0,12	0,40				1,00	35,45
					Cantidad Total								48,82

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUINONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

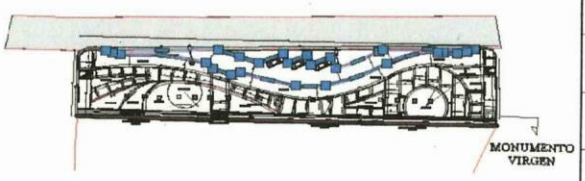
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

2,00 ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ESPACIO PÚBLICO

ÍTEM	CONSTRUCCION DE BORDILLO PARA ANDEN EN CONCRETO 15x40 cm DE 21 MPa - (3000 PSI)	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perímetro			
2,01				Construccion de bordillo en concreto de 3000 psi para placa vehicular	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	184,01	0,15	0,40				1,00	11,04
				Construccion de bordillo placa vehicular y pavimento via nacional	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	38,75	0,15	0,40				1,00	2,33
					Cantidad Total								13,37



Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN GOMONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

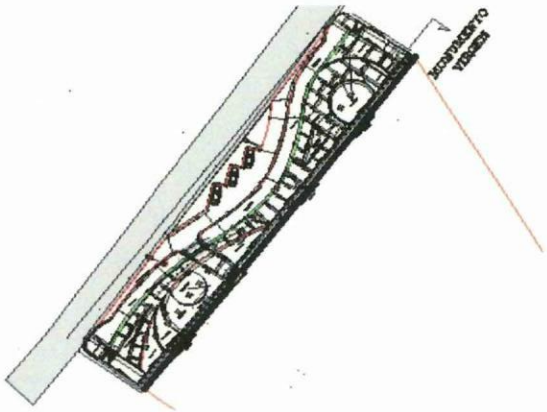
ALCALDIA DE CUBARÁ, BOYACÁ

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

2,00 ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ESPACIO PÚBLICO

ÍTEM 2,02 — **CONSTRUCCION DE BORDILLO PARA ANDEN EN CONCRETO 12x40 cm DE 21 MPa - (3000 PSI)** — **UNIDAD: M3**



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perímetro	Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
Bordillo costado derecho del cementerio Rampa	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	8,06	0,12	0,40				1,00	0,39
Bordillo costado derecho del cementerio Filtro Frances	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	31,19	0,12	0,40				1,00	1,50
Bordillo costado derecho del cementerio contra el muro	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	31,09	0,12	0,40				1,00	1,49
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio curva	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	32,42	0,12	0,40				1,00	1,56
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio curva	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	13,65	0,12	0,40				1,00	0,66
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio curva - Internos	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	1,99	0,12	0,40				5,00	0,48
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio curva	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	14,19	0,12	0,40				1,00	0,68
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio curva	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	14,94	0,12	0,40				1,00	0,72
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio curva	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	11,30	0,12	0,40				1,00	0,54
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio curva - Interno	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	10,66	0,12	0,40				1,00	0,51
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio curva	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	10,93	0,12	0,40				1,00	0,52
Bordillo costado derecho - izquierdo del cementerio - Acceso al cementerio curva	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	27,10	0,12	0,40				1,00	1,30
Bordillo Interno del acceso al cementerio	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	3,83	0,12	0,40				1,00	0,18
Bordillo Rejilla	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	3,83	0,12	0,40				2,00	0,37
Area del triturado - margen derecha	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	18,62	0,12	0,40				1,00	0,89

Bordillo costado izquierdo del cementerio - Acceso al cementerio curva	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	61,53	0,12	0,40				1,00	2,95
Bordillo costado izquierdo del cementerio - Acceso al cementerio curva	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	1,76	0,12	0,40				1,00	0,08
Bordillo costado izquierdo del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	8,07	0,12	0,40				1,00	0,39
Bordillos parte interna - margen izquierda	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	79,24	0,12	0,40				1,00	3,80
Bordillos alrededor de la zona del triturado margen izquierda	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	71,22	0,12	0,40				1,00	3,42
Bordillos alrededor de la zona del verde margen izquierda	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	32,66	0,12	0,40				1,00	1,57
Bordillos alrededor de la rampa margen izquierda	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	28,25	0,12	0,40				1,00	1,36
Bordillos alrededor de la zona del triturado margen izquierda	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	22,08	0,12	0,40				1,00	1,06
Bordillos alrededor del filtro y muro existente margen izquierda	Cp= Largo x Ancho x Alto x Cant. de elementos	62,68	0,12	0,40				3,00	9,03
				Cantidad Total					**35,45**

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUINONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

2,00 ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ESPACIO PÚBLICO

ÍTEM 2,03 — **PLACA EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.08 M., EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI) (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA) Y ESTAMPADO COLOR VAINILLA, MARRON BRILLO ETC** — **UNIDAD: M2**



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
		Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A1	Cp= Area x Cant. Elementos				37,74			1,00	37,74
Descuento del Area de la Rampa	Cp= Largo x Ancho x Cant. Elementos	2,92	2,24					-1,00	-6,54
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A2	Cp= Area x Cant. Elementos				8,40			1,00	8,40
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A3	Cp= Area x Cant. Elementos				2,23			1,00	2,23
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A4	Cp= Area x Cant. Elementos				5,58			1,00	5,58
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A5	Cp= Area x Cant. Elementos				5,61			1,00	5,61
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A6	Cp= Area x Cant. Elementos				5,61			1,00	5,61
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A7	Cp= Area x Cant. Elementos				5,60			1,00	5,60
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A8	Cp= Area x Cant. Elementos				9,29			1,00	9,29
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A9	Cp= Area x Cant. Elementos				8,21			1,00	8,21
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A10	Cp= Area x Cant. Elementos				7,00			1,00	7,00
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A11	Cp= Area x Cant. Elementos				6,05			1,00	6,05
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A12	Cp= Area x Cant. Elementos				6,67			1,00	6,67
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A13	Cp= Area x Cant. Elementos				4,14			1,00	4,14
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A14	Cp= Area x Cant. Elementos				7,57			1,00	7,57
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A15	Cp= Area x Cant. Elementos				6,73			1,00	6,73
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A16	Cp= Area x Cant. Elementos				5,84			1,00	5,84
Anden en concreto E= 10 cms margen derecha A17	Cp= Area x Cant. Elementos				4,91			1,00	4,91
Anden en concreto E= 10 cms Entrada al cementerio A-1	Cp= Area x Cant. Elementos				7,69			1,00	7,69
Anden en concreto E= 10 cms Entrada al cementerio A-2	Cp= Area x Cant. Elementos				7,14			1,00	7,14
Anden en concreto E= 10 cms Entrada al cementerio A-3	Cp= Area x Cant. Elementos				12,57			1,00	12,57
Anden en concreto E= 10 cms Entrada al cementerio A-4	Cp= Area x Cant. Elementos				10,60			1,00	10,60
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-1	Cp= Area x Cant. Elementos				1,56			1,00	1,56
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-2	Cp= Area x Cant. Elementos				5,08			1,00	5,08
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-3	Cp= Area x Cant. Elementos				5,93			1,00	5,93
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-4	Cp= Area x Cant. Elementos				7,52			1,00	7,52
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-5	Cp= Area x Cant. Elementos				6,56			1,00	6,56

Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-6	Cp= Area x Cant. Elementos				3,07			1,00	3,07
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-7	Cp= Area x Cant. Elementos				11,54			1,00	11,54
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-8	Cp= Area x Cant. Elementos				11,09			1,00	11,09
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-9	Cp= Area x Cant. Elementos				11,07			1,00	11,07
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-10	Cp= Area x Cant. Elementos				6,79			1,00	6,79
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-11	Cp= Area x Cant. Elementos				1,62			1,00	1,62
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-12	Cp= Area x Cant. Elementos				13,85			1,00	13,85
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-13	Cp= Area x Cant. Elementos				6,00			1,00	6,00
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-14	Cp= Area x Cant. Elementos				6,64			1,00	6,64
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-15	Cp= Area x Cant. Elementos				6,00			1,00	6,00
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-16	Cp= Area x Cant. Elementos				6,80			1,00	6,80
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-17	Cp= Area x Cant. Elementos				6,00			1,00	6,00
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-18	Cp= Area x Cant. Elementos				7,01			1,00	7,01
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-19	Cp= Area x Cant. Elementos				7,80			1,00	7,80
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-20	Cp= Area x Cant. Elementos				11,41			1,00	11,41
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-21	Cp= Area x Cant. Elementos				9,98			1,00	9,98
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-22	Cp= Area x Cant. Elementos				1,30			1,00	1,30
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-23	Cp= Area x Cant. Elementos				4,80			1,00	4,80
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-24	Cp= Area x Cant. Elementos				10,63			1,00	10,63
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-25	Cp= Area x Cant. Elementos				7,69			1,00	7,69
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-26	Cp= Area x Cant. Elementos				7,66			1,00	7,66
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-27	Cp= Area x Cant. Elementos				6,50			1,00	6,50
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-28	Cp= Area x Cant. Elementos				4,99			1,00	4,99
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-29	Cp= Area x Cant. Elementos				9,95			1,00	9,95
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-30	Cp= Area x Cant. Elementos				10,84			1,00	10,84
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-31	Cp= Area x Cant. Elementos				8,89			1,00	8,89
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-32	Cp= Area x Cant. Elementos				4,42			1,00	4,42
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-33	Cp= Area x Cant. Elementos				5,01			1,00	5,01
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-34	Cp= Area x Cant. Elementos				11,87			1,00	11,87
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-35	Cp= Area x Cant. Elementos				11,07			1,00	11,07
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-36	Cp= Area x Cant. Elementos				8,15			1,00	8,15
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-37	Cp= Area x Cant. Elementos				10,06			1,00	10,06
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-38	Cp= Area x Cant. Elementos				8,60			1,00	8,60
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-39	Cp= Area x Cant. Elementos				32,11			1,00	32,11
Anden en concreto E= 10 cms Margen izquierda A-40	Cp= Area x Cant. Elementos				5,38			1,00	5,38

	Descuento de la rampa	Cp= Largo x Ancho x Cant. Elementos	2,92	2,24					-1,00	-6,54
									Cantidad Total	**485,34**

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS

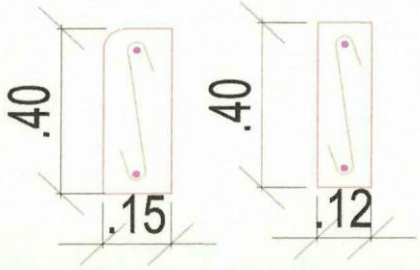
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

2,00 ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ESPACIO PÚBLICO

ÍTEM 2,04 — SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60,000 PSI (420 Mpa) — UNIDAD: KG



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Largo del Fleje	Peso Nominal de la	Cant. Varillas o flejes	Kilogramo	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
Construccion de bordillo en concreto de 3000 psi para placa vehicular	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	222,83			0,994	2,00	442,99	1,00	442,99
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	222,83		0,40	0,560	2229,00	499,30	1,00	499,30
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	222,83			0,994	44,40	44,13	1,00	44,13
Construccion de bordillo placa vehicular y pavimento via nacional	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	38,75			0,99	2,00	77,04	1,00	77,04
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	38,75		0,40	0,560	389,00	87,14	1,00	87,14
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	38,75			0,994	7,20	7,16	1,00	7,16
Bordillo costado derecho del cementerio Rampa	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	8,06			0,99	2,00	16,02	1,00	16,02
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	8,06		0,40	0,560	82,00	18,37	1,00	18,37
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	8,06			0,994	1,20	1,19	1,00	1,19
Bordillo costado derecho del cementerio Filtro Frances	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	31,19			0,99	2,00	62,01	1,00	62,01
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	31,19		0,40	0,560	313,00	70,11	1,00	70,11
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	31,19			0,994	6,00	5,96	1,00	5,96
Bordillo costado derecho del cementerio contra el muro	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	31,09			0,99	2,00	61,81	1,00	61,81
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	31,09		0,40	0,560	312,00	69,89	1,00	69,89
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	31,09			0,994	6,00	5,96	1,00	5,96
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	32,42			0,99	2,00	64,45	1,00	64,45
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	32,42		0,40	0,560	325,00	72,80	1,00	72,80
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	32,42			0,994	6,00	5,96	1,00	5,96
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	13,65			0,99	2,00	27,14	1,00	27,14
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	13,65		0,40	0,560	138,00	30,91	1,00	30,91
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	13,65			0,994	2,40	2,39	1,00	2,39
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	1,99			0,99	2,00	3,96	5,00	19,78
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	1,99		0,40	0,560	21,00	4,70	5,00	23,52

Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	1,99			0,994	0,00	0,00	0,00	0,00
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	14,19			0,99	2,00	28,21	1,00	28,21
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	14,19		0,40	0,560	143,00	32,03	1,00	32,03
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	14,19			0,994	2,40	2,39	1,00	2,39
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	14,94			0,99	2,00	29,70	1,00	29,70
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	14,94		0,40	0,560	150,00	33,60	1,00	33,60
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	14,94			0,994	2,40	2,39	1,00	2,39
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	11,30			0,99	2,00	22,46	1,00	22,46
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	11,30		0,40	0,560	114,00	25,54	1,00	25,54
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	11,30			0,994	2,40	2,39	1,00	2,39
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	10,66			0,99	2,00	21,19	1,00	21,19
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	10,66		0,40	0,560	108,00	24,19	1,00	24,19
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	10,66			0,994	2,40	2,39	1,00	2,39
Bordillo costado derecho del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	10,93			0,99	2,00	21,73	1,00	21,73
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	10,93		0,40	0,560	110,00	24,64	1,00	24,64
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	10,93			0,994	2,40	2,39	1,00	2,39
Bordillo costado derecho - izquierdo del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	27,10			0,99	2,00	53,87	1,00	53,87
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	27,10		0,40	0,560	272,00	60,93	1,00	60,93
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	27,10			0,994	6,00	5,96	1,00	5,96
Bordillo interno del acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	3,83			0,99	2,00	7,61	1,00	7,61
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	3,83		0,40	0,560	39,00	8,74	1,00	8,74
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	3,83			0,994	1,20	1,19	1,00	1,19
Bordillo Rejilla	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	3,83			0,99	2,00	7,61	2,00	15,23
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	3,83		0,40	0,560	39,00	8,74	2,00	17,47
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	3,83			0,994	1,20	1,19	0,00	0,00
Area del triturado - margen derecha	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	18,62			0,99	2,00	37,02	1,00	37,02
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	18,62		0,40	0,560	187,00	41,89	1,00	41,89
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	18,62			0,994	3,60	3,58	1,00	3,58
Bordillo costado izquierdo del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	61,53			0,99	2,00	122,32	1,00	122,32
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	61,53		0,40	0,560	616,00	137,98	1,00	137,98
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	61,53			0,994	12,00	11,93	1,00	11,93
Bordillo costado izquierdo del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	1,76			0,99	2,00	3,50	1,00	3,50
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	1,76		0,40	0,560	19,00	4,26	1,00	4,26
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	1,76			0,994	0,00	0,00	1,00	0,00
Bordillo costado izquierdo del cementerio - Acceso al cementerio	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	8,07			0,99	2,00	16,04	1,00	16,04
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	8,07		0,40	0,560	82,00	18,37	1,00	18,37
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	8,07			0,994	1,20	1,19	1,00	1,19
Bordillos parte interna - margen izquierda	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	79,24			0,99	2,00	157,53	1,00	157,53
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	79,24		0,40	0,560	793,00	177,63	1,00	177,63
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	79,24			0,994	15,60	15,51	1,00	15,51
Bordillos alrededor de la zona del triturado margen izquierda	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	71,22			0,99	2,00	141,59	1,00	141,59
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	71,22		0,40	0,560	713,00	159,71	1,00	159,71
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	71,22			0,994	14,40	14,31	1,00	14,31
Bordillos alrededor de la zona del verde margen izquierda	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	32,66			0,99	2,00	64,93	1,00	64,93
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. flejes x Cant. elementos	32,66		0,40	0,560	328,00	73,47	1,00	73,47

Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	32,66			0,994	6,00	5,96	1,00	5,96
Bordillos alrededor de la rampa margen izquierda	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	28,25			0,99	2,00	56,16	1,00	56,16
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	28,25		0,40	0,560	284,00	63,62	1,00	63,62
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	28,25			0,994	6,00	5,96	1,00	5,96
Bordillos alrededor de la zona del triturado margen izquierda	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	22,08			0,99	2,00	43,90	1,00	43,90
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	22,08		0,40	0,560	222,00	49,73	1,00	49,73
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	22,08			0,994	4,80	4,77	1,00	4,77
Bordillos alrededor del filtro y muro existente margen izquierda	Cp= Largo x Peso nominal x Cant. varillas x Cant. elementos	62,68			0,99	2,00	124,61	3,00	373,82
Flejes para el bordillo	Cp= Largo del fleje x Peso nominal x Cant. fleies x Cant. elementos	62,68		0,40	0,560	628,00	140,67	3,00	422,02
Traslapos para el bordillo	Cp= Longitud de traslapo x Peso nominal x Cant. traslapos x Cant. elementos	62,68			0,994	12,00	11,93	3,00	35,78
				Cantidad Total					**4426,73**

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

2,00 ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ESPACIO PÚBLICO

ÍTEM 2,05 — **CONSTRUCCION DE RAMPA EN CONCRETO DE 3000 PSI INCL. PINTURA** — **UNIDAD:** M2



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perímetro	Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
Rampa en la parte derecha del cementerio	Cp= Largo x Ancho x Cant. Elementos	2,95	2,22					1,00	6,55
Rampa en la parte izquierda del cementerio	Cp= Largo x Ancho x Cant. Elementos	2,65	2,04					1,00	5,41
Rampa de acceso al cementerio	Cp= Largo x Ancho x Cant. Elementos	4,07	1,15					1,00	4,68
Cantidad Total									**16,64**

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

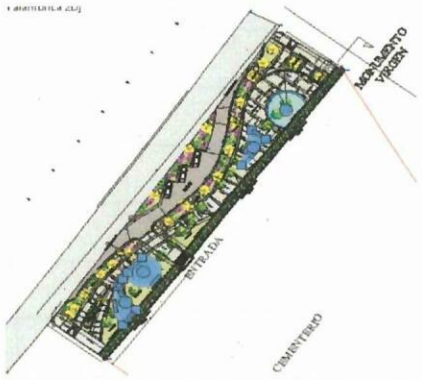
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

2,00 ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ESPACIO PÚBLICO

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVA PARA CAPA SUPERFICIAL 5 CM	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Cantidad de Dovelas	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Peso Nominal de la varilla	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
2,06				Suministro e instalacion grava circulo derecho	Cp= Area x Alto x Cant. Elementos			0,05	43,88			1,00	2,19
				Suministro e instalacion grava margen derecha	Cp= Area x Alto x Cant. Elementos			0,05	22,20			1,00	1,11
				Suministro e instalacion grava circulo izquierdo	Cp= Area x Alto x Cant. Elementos			0,05	68,01			1,00	3,40
				Suministro e instalacion grava margen izquierda	Cp= Area x Alto x Cant. Elementos			0,05	20,97			1,00	1,05
				AREA VEHICULAR	Cp= Area x Alto x Cant. Elementos			0,05	274,14			1,00	13,71
											Cantidad Total		21,46



Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

2,00 SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA DE 0,60 × 4,20 M

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA DE 0,60 × 4,20 M	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					UNIDADES	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Peso Nominal de la varilla	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
2,07				REJILLA ENTRADA	Cp= Cant. Elementos						1,00	1,00	1,00
				Cantidad Total									1,00



Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

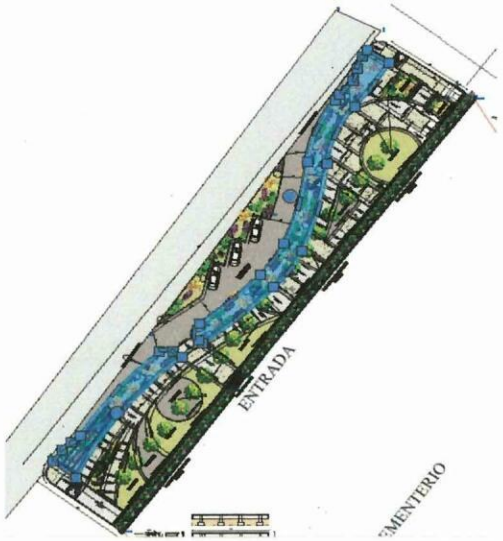
ALCALDIA DE CUBARÁ, BOYACÁ

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 OBRAS VARIAS

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION CESPED JAPONES	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Cantidad de Canastillas	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Peso Nominal de la varilla	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
3,01				Cesped Japones al lado de la placa vehicular	Cp= Area x Cant. Elementos				201,99			1,00	201,99
				Cesped Japones al frente de la placa vehicular	Cp= Area x Cant. Elementos				79,39			1,00	79,39
				Cesped Japones al lado de la placa vehicular	Cp= Area x Cant. Elementos							1,00	0,00
				AREA DEL MONUMENTO	Cp= Area x Cant. Elementos				26,00			-1,00	-26,00
					Cantidad Total								255,38



Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUINONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 OBRAS VARIAS

ÍTEM	FILTRO VERTICAL 1.00 X 0,4 MTS CON TUBERIA SANITARIA DE 4" PERFORADA (INCLUYE GEOTEXTIL NT-1600 COCIDO MATERIAL FILTRANTE)	UNIDAD:	M	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Lineal (m)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
3,02				Drenaje en tuberia perforada de 4 pulgadas - Derecha	Cp= Largo x Cant. Elementos	31,19						1,00	31,19
				Drenaje en tuberia perforada de 4 pulgadas - Izquierda	Cp= Largo x Cant. Elementos	62,54						1,00	62,54
				Cantidad Total									93,73

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARÁ, BOYACÁ

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

3,00	OBRAS VARIAS												
ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA CORRUGADA DE 6 PULGADAS INCL. INST. DE CAMA DE ARENA	UNIDAD:	M	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Lineal (m)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,03						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				Drenaje de la tuberia de 6 pulgadas caja 1 a caja 2	Cp= Largo x Cant. Elementos	20,20						1,00	20,20
				Drenaje de tuberia de 6 pulgadas de caja 2 a punto de entrega	Cp= Largo x Cant. Elementos	15,60						1,00	15,60
				Cantidad Total									35,80

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARÁ, BOYACÁ

CONSTRUCCIÓN DE SENDERO PEATONAL

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 OBRAS VARIAS

ÍTEM	CAJAS DE INSPECCION EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 50X50CMS INTERNO	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Cantidad de Dovelas	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,04						Peso Nominal de la varilla	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				Caja de inspaccion en concreto de 3000 psi - Aguas lluvias	Cp= Cant. Elementos							1,00	1,00
				Caja recolectora para el punto final de entrega de aguas lluvias	Cp= Cant. Elementos							1,00	1,00
					Cantidad Total								2,00

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

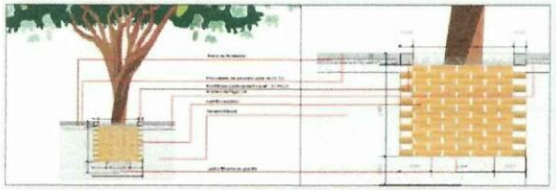
ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 OBRAS VARIAS

ÍTEM	CONTENEDOR DE RAICES	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
3,05						Largo	Ancho	Alto	Volumen	Perímetro			
				Contenedores de raices para los arboles existentes	Cp= Cant. Elementos							19,00	19,00
				Cantidad Total									19,00

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

3,00 OBRAS VARIAS

ÍTEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE IXORAS O SIMILAR	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
3,06				Suministro e instalacion de ixoras (Rojas o Amarillas) o similar sobre las zonas verdes	Cp= Cant. Elementos							370,00	370,00
				Cantidad Total									370,00

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA TURISTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARA, BOYACA

MEMORIAS DE CALCULO

OBRAS VARIAS

3,00

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE Banca Tubular Con Espaldar de 3 Puestos	UNIDAD:	UND
3,07			



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro	Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
BANCA TUBULAR	Cp= Cant. Elementos							3,00	3,00
Cantidad Total									**3,00**

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

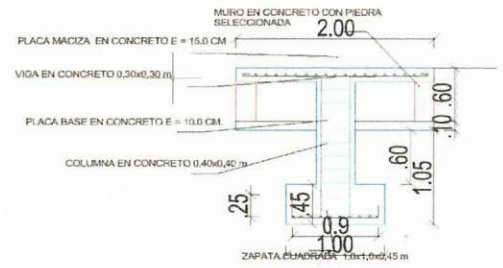
ARQ. JESUS IVAN QUINONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 MONUMENTO REPRESENTATIVO

ÍTEM	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
4,01						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				ZAPATA	Cp= VOLUMEN	1,20	1,20	1,05			1,51	4,00	6,05
					Cantidad Total								6,05

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

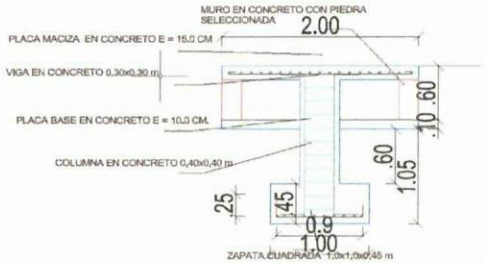
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA TURISTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARA, BOYACA

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 MONUMENTO REPRESENTATIVO

ÍTEM	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO, COMPACTADO CON RANA	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
4,02						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				TODA EL AREA	Cp= VOLUMEN	1,20	1,20	1,05			1,51	4,00	6,05
									0,71		0,71	-4,00	-2,84
						12,60			0,40		5,04	2,00	10,08
				Cantidad Total									13,29



Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

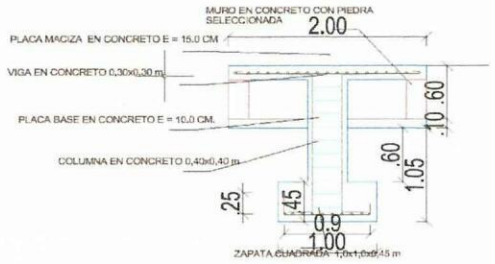
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 MONUMENTO REPRESENTATIVO

ÍTEM	ZAPATA CUADRADA EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Dimensiones 1,0x1,0x0,45 m	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
4,03				ZAPATA	Cp= VOLUMEN	1,00	1,00	0,45			0,45	4,00	1,80
				Cantidad Total									1,80



Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

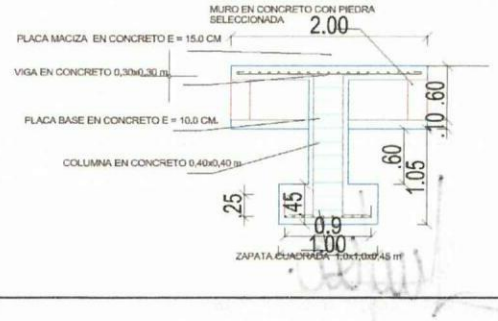
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA TURISTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARA, BOYACA

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 MONUMENTO REPRESENTATIVO

ITEM	COLUMNA EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Dimensiones 0,40x0,40 m	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
4,04				COLUMNAS	Cp= LARG	0,40	0,40	1,15			0,18	4,00	0,74
				Cantidad Total									0,74



Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

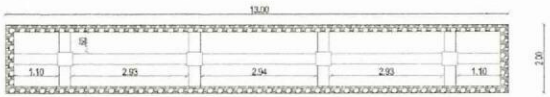
ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA TURISTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARA, BOYACA

MEMORIAS DE CALCULO

MONUMENTO REPRESENTATIVO

4,00													
ITEM	VIGA EN CONCRETO f'c = 3000 PSI (21MPa), Sección 0,30x0,30 m	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
4,05						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				VIGAS TRANSVERSALES	Cp= LARG*ANCHOA*ALTO	1,20	0,30	0,30			0,11	4,00	0,43
				VIGAS LONGITUDIANL	Cp= LARG*ANCHOA*ALTO	12,70	0,30	0,30			1,14	1,00	1,14
					Cantidad Total								1,58

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

ABG. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

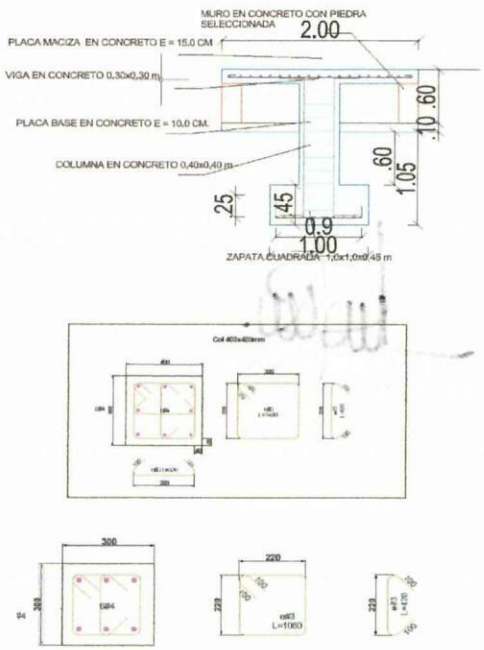
ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 MONUMENTO REPRESENTATIVO

ÍTEM 4,06 — SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60,000 PSI (420 Mpa) — UNIDAD: KG



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	traslapo	Peso Nominal de la	Cant. Varillas o flejes	Kilogramo	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
ZAPATAS									
PARRILLA EN EJE X (1/2")	Cp= Largo x Peso Nominal x Cant. Varillas x Cant. de elementos	1,40			0,994	10,00	13,92	4,00	55,66
PARRILLA EN EJE Y (1/2")	Cp= Largo x Peso Nominal x Cant. Varillas x Cant. de elementos	1,40			0,994	10,00	13,92	4,00	55,66
COLUMNA									
REFUERZO LONGITUDINAL (1/2")	Cp= Largo x Peso Nominal x Cant. Varillas x Cant. de elementos	2,10			0,994	8,00	16,70	4,00	66,80
ESTRIBOS (3/8")	Cp= Largo x Peso Nominal x Cant. Varillas x Cant. de elementos	2,52			0,560	15,00	21,17	4,00	84,67
VIGA									
REFUERZO LONGITUDINAL (1/2")	Cp= Largo x Peso Nominal x Cant. Varillas x Cant. de elementos	13,90			0,994	6,00	82,90	1,00	82,90
ESTRIBOS (3/8")	Cp= Largo x Peso Nominal x Cant. Varillas x Cant. de elementos	1,50			0,560	139,00	116,76	1,00	116,76
traslapo		0,64			0,994	13,90	8,84	1,00	8,84
PLACA MACIZA									
PARRILLA EN EJE X (1/2")	Cp= Largo x Peso Nominal x Cant. Varillas x Cant. de elementos	2,30			0,994	130,00	297,21	1,00	297,21
PARRILLA EN EJE Y (1/2")	Cp= Largo x Peso Nominal x Cant. Varillas x Cant. de elementos	13,30			0,994	20,00	264,40	1,00	264,40
traslapo		0,47			0,994	75,00	35,04	1,00	35,04
	Cantidad Total								**1067,95**

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

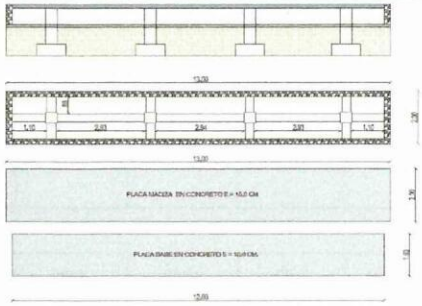
ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 MONUMENTO REPRESENTATIVO

ÍTEM	PLACA BASE EN CONCRETO E = 10.0 CM. 21 MPa (3000 PSI),Incluye malla electrosoldada	UNIDAD:	M2	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Área	Perimetro			
4,07				PLACA	Cp= LARG	13,00	2,00				26,00	1,00	26,00
					Cantidad Total								26,00

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

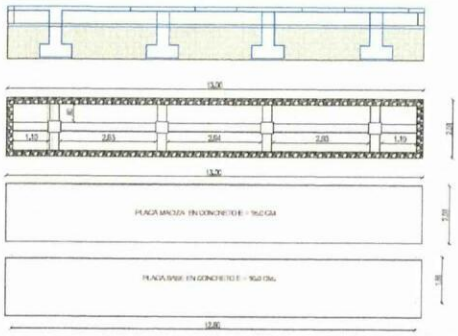
CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA TURISTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARA, BOYACA

MEMORIAS DE CALCULO

MONUMENTO REPRESENTATIVO

4,00

ITEM 4,08 — PLACA MACIZA CONCRETO E = 15.0 CM. 21 MPa (3000 PSI) — UNIDAD: M2



Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m) Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro	Area (m2)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
PLACA	Cp= LARG	13,00	2,00				26,00	1,00	26,00
Cantidad Total									**26,00**

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

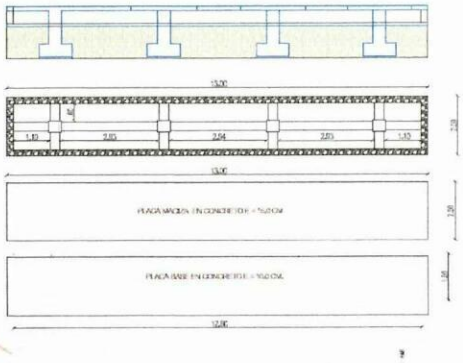
ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA TURISTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARA, BOYACA

MEMORIAS DE CALCULO

MONUMENTO REPRESENTATIVO

4,00													
ITEM	MURO EN CONCRETO CON PIEDRA SELECCIONADA 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	UNIDAD:	M3	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Metro Cubico (m3)	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
4,09						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
				LONGITUD DE MURO	Cp= LARG	29,60	0,20	0,45			2,66	1,00	2,66
				Cantidad Total									2,66

Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

ALCALDIA DE CUBARA, BOYACA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA MEDIANTE SENDERO PEATONAL Y MONUMENTO REPRESENTATIVO EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CALCULO

4,00 MONUMENTO REPRESENTATIVO

ÍTEM	SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE LETRAS ESCULTÓRICAS QUE CONFORMAN LA PALABRA "CUBARÁ", INCLUIDA TILDE, DE 2,50 M DE ALTURA Y 0,80 M DE FONDO, CON ESTRUCTURA	UNIDAD:	UND	Localización de los elementos	Formula de Cálculo	MEDIDAS (m)					Unidad	Cantidad de Elementos	Cantidad Parcial
						Largo	Ancho	Alto	Área	Perímetro			
4,1				LETRAS	Cp= UNIDAD						6,00	1,00	6,00
					Cantidad Total								6,00



Proyectó:

PAULA ANDREA GONZALEZ MORENO
APOYO SEC. DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS

Aprobó:

ARQ. JESUS IVAN QUIÑONES RUEDA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS