

DOCUMENTO N.º 4

PRESUPUESTO

CAPITULO I MEDICIONES

CAPITULO II CUADROS DE PRECIOS

CAPITULO III PRESUPUESTO GENERAL

DOCUMENTO Nº 4

PRESUPUESTO

4.1.

MEDICIONES

4.1.1.1.

LA PLAYA

4.1.1.1.

ESPINGON DE NACIENTE

CALCULO DISTANCIAS CENTRO DE GRAVEDAD

PERFIL Nº 8'
=====

UNIDAD : ESCOLLERA E 1
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	5,40	11,40	61,56
2	29,70	16,20	481,14
3	45,00	24,80	1116,00
TOTALES	80,10 =====		1658,70 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD: } \frac{1.658,70}{80,10} = 20,71$$

PERFIL Nº 9
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	4,06	12,70	51,56
2	31,44	18,20	572,21
3	45,10	27,40	1235,74
TOTALES	80,60 =====		1859,51 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD: } \frac{1.859,51}{80,60} = 23,07$$

PERFIL Nº 10
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	5,36	13,20	70,75
2	37,42	19,50	729,69
3	61,22	30,60	1873,33
TOTALES	104,00 =====		2673,77 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{2.673,77}{104,00} = 25,71$$

PERFIL Nº 10'
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	4,39	11,20	49,17
2	44,06	18,80	828,33
3	66,55	30,90	2056,39
TOTALES	115,00 =====		2933,89 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{2.933,89}{115,00} = 25,51$$

PERFIL Nº 10''
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	4,81	11,20	53,87
2	28,26	15,50	438,03
3	42,66	23,00	981,18
TOTALES	75,73 =====		1473,08 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{1.473,08}{75,73} = 19,45$$

PERFIL Nº 11
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	4,62	12,70	58,67
2	26,00	16,60	431,60
3	38,40	23,40	898,56
TOTALES	69,02 =====		1388,83 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{1.388,83}{69,02} = 20,12$$

PERFIL Nº 12
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	5,04	11,30	56,95
2	26,60	15,30	406,98
3	39,00	22,30	869,70
TOTALES	70,64 =====		1333,63 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD: } \frac{1.333,63}{70,64} = 18,88$$

PERFIL Nº 13
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	40,66	6,50	264,29
2	20,00	9,80	196,00
TOTALES	60,66 =====		460,29 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD: } \frac{460,29}{60,66} = 7,59$$

PERFIL Nº 8'
=====

UNIDAD : ESCOLIERA. E. 5
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	3,63	7,20	26,14
2	2,28	8,90	20,29
3	7,56	12,60	95,27
4	10,26	18,80	192,89
TOTALES	23,73 =====		334,59 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{334,59}{23,73} = 14,10$$

PERFIL Nº 9
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	3,85	8,50	32,72
2	2,49	10,40	25,90
3	8,61	15,70	135,18
4	11,58	21,30	246,65
TOTALES	26,53 =====		440,45 =====

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{440,45}{26,53} = 16,60$$

PERFIL N° 10
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	2,98	9,20	27,42
2	4,10	10,00	41,00
3	10,58	16,70	276,69
4	11,40	23,40	266,76
TOTALES	<u>29,06</u>		<u>511,87</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{511,87}{29,06} = 17,61$$

=====

PERFIL N° 10'
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	3,24	7,10	23,00
2	2,38	8,80	20,50
3	11,38	15,40	175,25
4	16,78	23,80	399,36
TOTALES	<u>33,73</u>		<u>618,11</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{618,11}{33,73} = 18,32$$

=====

PERFIL N° 10''
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	3,29	7,20	23,69
2	2,07	8,90	18,42
3	7,10	13,60	96,56
4	9,14	17,00	155,38
TOTALES	<u>21,60</u>		<u>294,05</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{294,05}{21,60} = 13,61$$

=====

PERFIL N° 11
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	3,12	8,60	26,83
2	2,34	10,30	24,10
3	5,61	14,00	78,54
4	7,80	18,30	142,74
TOTALES	<u>18,87</u>		<u>272,21</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{272,21}{18,87} = 14,42$$

=====

PERFIL Nº 12
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	3,44	7,20	24,77
2	1,98	9,00	17,82
3	5,83	13,00	75,79
4	8,98	17,00	152,66
TOTALES	<u>20,23</u>		<u>271,04</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD: } \frac{271,04}{20,23} = 13,40 \quad \text{=====}$$

PERFIL Nº 13
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	7,42	3,20	23,74
2	5,20	5,50	28,60
TOTALES	<u>12,62</u>		<u>52,34</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{52,34}{12,62} = 4,15 \quad \text{=====}$$

PERFIL Nº 8'
=====

UNIDAD : ESCOLLERA. E.8
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	2,01	2,00	4,02
2	2,37	4,50	10,66
3	4,21	3,80	16,00
4	10,90	12,00	130,80
5	60,61	7,10	430,33
TOTALES	<u>80,10</u>		<u>591,81</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD: } \frac{591,81}{80,10} = 7,39 \quad \text{=====}$$

PERFIL Nº 9
=====

TRIANGULO Nº	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	2,91	2,70	7,86
2	2,91	5,80	16,88
3	5,77	4,60	26,54
4	11,59	12,40	143,72
5	72,82	8,10	589,84
TOTALES	<u>96,00</u>		<u>784,84</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{784,84}{96,00} = 8,17 \quad \text{=====}$$

PERFIL N° 10
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	2,66	6,00	15,96
2	5,97	5,20	31,04
3	5,74	2,20	12,63
4	29,69	12,90	383,00
5	59,94	9,00	539,46

TOTALES 104,00 982,09

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD: } \frac{982,09}{104,00} = 9,44$$

PERFIL N° 10'
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	2,83	5,30	15,00
2	4,99	3,90	19,46
3	4,98	1,50	7,47
4	29,70	12,50	371,25
5	61,90	8,80	544,72

TOTALES 104,40 957,90

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{957,90}{104,40} = 9,17$$

PERFIL N° 10"
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	2,65	5,70	15,10
2	5,13	3,70	18,98
3	4,62	1,40	6,47
4	24,83	10,00	248,30
5	45,43	6,60	299,84

TOTALES 82,66 588,69

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{588,69}{82,66} = 7,12$$

PERFIL N° 11
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	3,04	5,90	17,94
2	5,74	5,00	28,70
3	6,17	2,20	13,57
4	24,60	10,50	258,30
5	38,95	7,00	272,65

TOTALES 78,50 591,16

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{591,16}{78,50} = 7,53$$

PERFIL N° 12
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	2,52	4,30	10,84
2	4,95	8,70	18,31
3	4,50	1,40	6,30
4	22,31	9,70	216,41
5	37,83	6,70	253,46
TOTALES	<u>72,11</u>		<u>505,32</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{505,32}{72,11} = 7,00 \\ \text{=====}$$

PERFIL N° 13
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	10,93	2,20	24,05
TOTALES	<u>10,93</u>		<u>24,05</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{24,05}{10,93} = 2,20 \\ \text{=====}$$

PERFIL N° 8'
=====

UNIDAD : PEDRAPLEN COMPACTA-
DO. Pc..
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	8,60	5,00	43,00
2	8,60	2,30	19,78
TOTALES	<u>17,20</u>		<u>62,78</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{62,78}{17,20} = 3,65 \\ \text{=====}$$

PERFIL N° 9
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	10,30	5,70	58,71
2	10,30	3,00	30,90
TOTALES	<u>20,60</u>		<u>89,61</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{89,61}{20,60} = 4,35 \\ \text{=====}$$

PERFIL N° 10
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	11,00	6,00	66,00
2	11,00	3,00	33,00
TOTALES	<u>22,00</u>		<u>99,00</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{99,00}{22,00} = 4,50$$

PERFIL N° 10'

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	8,66	2,60	22,52
2	8,66	5,00	43,30
TOTALES	<u>17,32</u>		<u>65,82</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{65,82}{17,32} = 3,80$$

PERFIL N° 10''
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	8,47	2,40	20,33
2	8,47	4,90	41,50
TOTALES	<u>16,94</u>		<u>61,83</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{61,83}{16,94} = 3,65$$

PERFIL N° 11
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	10,80	5,80	62,64
2	10,80	2,90	31,32
TOTALES	<u>21,60</u>		<u>93,96</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{93,96}{21,60} = 4,35$$

PERFIL N° 12
=====

TRIANGULO N°	SUPERFICIE	DISTANCIA C.G.	PRODUCTO
1	8,36	2,40	20,06
2	8,36	5,00	41,80
TOTALES	<u>16,72</u>		<u>61,86</u>

$$\text{DISTANCIA CENTRO GRAVEDAD : } \frac{61,86}{16,72} = 3,70$$

=====

CALCULO DE DISTANCIA ENTRE PERFILES

CALCULO DE DISTANCIAS ENTRE PERFILES

UNIDAD ESCOLLERAS; $E_1 - E_5$

PERFIL	ANGULO ENTRE PERFILES	DISTANCIAS C.GRAVEDAD		DISTANCIAS ENTRE PERFILES	
		E_1	E_5	E_1	E_5
8'		20,71	14,10		
	36,00				
9		23,07	16,60		
	64,00			12,38	8,68
10		25,71	17,61		
	40,00			24,51	17,19
10'		25,51	18,32		
	13,00			16,09	11,28
10"		19,45	13,61		
	13,00			4,58	3,26
11		20,12	14,42		
	34,00			4,04	2,86
12		18,88	13,40		
	60,00			10,41	7,43
13		7,59	4,15		
				12,46	8,26

UNIDAD ESCOLLERAS; $E_8 - \text{PEDRAPLEN COMPACTADO } P_c$

PERFIL	ANGULO ENTRE PERFILES	DISTANCIAS C.GRAVEDAD		DISTANCIAS ENTRE PERFILES	
		E_8	P_c	E_8	P_c
8'		7,39	3,65		
	36,00			4,40	2,26
9		8,17	4,35		
	64,00			8,85	4,44
10		9,44	4,50		
	40,00			5,84	2,61
10'		9,17	3,80		
	13,00			1,66	0,76
10"		7,12	3,65		
	13,00			1,49	0,82
11		7,53	4,35		
	34,00			3,88	2,15
12		7,00	3,70		
	60,00			4,33	1,74
13		2,20	--		

ESCOLLERA E₄

[illegible]

ESCOLLERA E₆

[illegible]

ESCOLLERA E_8 [illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

Tm. de escollera tipo 1, de peso unitario supe-
rior a 4,5 T. colocada.

$$8.120,957 \times 2,8 \times 2/3 = 15.159,12$$

TOTAL TM 15.159,12

2 Tm. de escollera tipo 3, de peso unitario com-
prendido entre 2,5 y 3,5 T. colocada.

Según perfiles transversales :

$$2.580,76 \times 2,8 \times \frac{2}{3} = 4.817,42$$

TOTAL TM ... 4.817,42

3 Tm. de escollera tipo 4, de peso unitario com-
prendido entre 1,2 y 1,8 T. colocada

Según perfiles transversales :

$$258,61 \times 2,8 \times 2/3 = 482,74$$

TOTAL TM	482,74
--------------------	--------

- 4 Tm. de escollera tipo 5, de peso unitario com- -
prendido entre 200 y 300 kg. colocada.

Según perfiles transversales :

$$1.716,046 \times 2,8 \times 2/3 = 3.203,29$$

TOTAL TM 3.203,29

- 5 Tm. de escollera tipo 6, de peso unitario com- -
prendido entre 150 y 250 kg. colocada.

Según perfiles transversales :

$$628,76 \times 2,8 \times 2/3 = 1.173,69$$

TOTAL TM 1.173,69

- 6 Tm. de escollera tipo 7, de peso unitario com- -
prendido entre 50 y 150 kg. colocada.

Según perfiles transversales :

$$229,405 \times 2,8 \times 2/3 = 428,22$$

TOTAL TM 428,22

- 7 M3. de escollera tipo 8, sin clasificar, incluso
vertido y rasanteo.

Según perfiles transversales : 7.978,820

TOTAL M3..... 7.978,82

- 8 M3. de pedraplen formado con material procedente
de cantera, incluso extensión, compactación y re
fino.

Según perfiles transversales : 1.312,56

TOTAL M3..... 1.312,56

- 9 M3. de relleno con material adecuado, incluso --
vertido y rasanteo.

Según perfiles transversales : 398,70

TOTAL M3 398,70

- 10 M3. de arena procedente de machaqueo, lavada en cantera, de tono claro, con tamaño medio (ϕ_{50}) - un milímetro, incluso vertido, extensión y perfilado,

Según perfiles transversales : 156,10

TOTAL M3 156,10

- 11 M3. de escollera concertada, de peso unitario -- comprendido entre 400 y 500 kg. hormigonada en su cara inferior con hormigón de 175 kg/cm2. de resistencia característica, terminada,

Según perfiles transversales : 378,11

TOTAL M3..... 378,11

- 12 M3. de demolición de obras de fábrica, y edificaciones existentes, incluso transporte de los productos extraídos a lugar de empleo o vertedero.

Según perfiles transversales : 1.108,69

TOTAL M3..... 1.108,69

- 13 M3. de hormigón ciclópeo, con hormigón de 175 -- kg/cm2. de resistencia característica, incluso - p.p de encofrado y desencofrado, con recubrimiento exterior mínimo de 15 cms. de espesor, puesta en obra y curado, en espaldones.

Espaldón principal

Por ml : 2,80x1,68 = 4,704

1,40x0,72 = 1,008

5,712

Alineación recta : 94

Morro : 2,40

$\frac{2 \times 11 \times 12,60 \times 120}{360} = 26,38$

5,50

128,28 x 5,712 = 732,74

TOTAL M3..... 732,74

- 14 M3. de hormigón en masa de 175 kg/cm2. de resistencia característica, incluso p.p de encofrado y desencofrado, puesta en obra por vibración y curado, en espaldones

Espaldón principal

Por ML : 2,58

$$128,28 \times 2,58 = 330,96$$

TOTAL M3..... 330,96

- 15 M3. de hormigón en masa de 150 kg/cm2. de resistencia característica, incluso p.p de encofrado y desencofrado, puesta en obra por vibración y curado, en muros.

Muro contención bancadas

Por ml : 1,60 x 1,20 = 1,92

$$66 \times 1,92 = 126,72$$

Cierre morro :

$$5,00 \times 1,60 \times 2,20 = 17,60$$

TOTAL M3 144,32

- 16 M3. de hormigón en masa de 175 kg/cm2. de resistencia característica, "a cara vista", incluso p.p de encofrado y desencofrado de madera, con piezas de remate en aristas, puesta en obra por vibración y curado, en muros.

Muro remate espaldón

Por ml: 1,00 x 0,60 = 0,60

$$128,28 \times 0,60 = 76,968$$

Cierre morro

$$5 \times 1,20 \times 0,60 = 3,600$$

TOTAL M3..... 80,568

- 17 M3. de hormigón en masa de 150 kg/cm2. de resistencia característica, incluso puesta en obra y curado, en soleras.

Paseo

$$82 \times 5,00 \times 0,20 = 82$$

Morro

$$150 \times 0,20 = 30$$

Solera muro remate

$$128,28 \times 0,60 \times 0,20 = 15,39$$

Solera bancadas

$$70 \times 5,00 \times 0,25 = 87,50$$

$$70 \times 3 \times \frac{1,00 \times 0,425}{2} = 44,63$$

$$67 \times 2,00 \times 0,25 = 33,50$$

$$67 \times 1,20 \times 0,30 = 24,12$$

Conexión morro

$$2,50 \times 5 \times 0,30 = 3,75$$

TOTAL M3 320,89

- 18 M2 de pavimento de piedra natural, formado por - losas concertadas, incluso mortero de asiento, - p.p. de juntas de dilatación, colocación y rejuntado.

Paseo

$$82 \times 5,00 = 410$$

Morro

$$150 = 150$$

Bancadas

$$3 \times 70 \times 1,00 = 210$$

$$4 \times 70 \times 0,45 = 126$$

$$67 \times 2,00 = 134$$

$$67 \times 0,50 = 33,50$$

Conexión morro

$$4 \times 2,50 = 10$$

TOTAL M2 1.073,50

- 19 M1. de peldaño formado por losetas de piedra natural, incluso formación de peldañoado, colocación y rejuntado.

Conexión morro

4 x 2,50 =	10
6 x 2,00 =	12

TOTAL ML 22.-

- 20 M2. de enrase de escollera, con grava 10/30, terminado.

Asiento bloques escaleras

Escalera 1 : 4,35x3,50 =	15,23
Escalera 2 : 8,20x3,50 =	28,70
4,35x3,50 =	15,23
Escalera 3: 4,35 x3,50 =	15,23
4,10x3,50 =	14,35

TOTAL M2..... 88,73

- 21 M3. de hormigón en masa de 175 kg/cm2. de resistencia característica, incluso p.p de encofrado y desencofrado, puesta en obra por vibración y curado, en bloques.

Bloques escaleras

Por bloque :

$$3,85 \times 1,50 \times 1,20 = 6,93$$

A deducir :

$$4 \times \frac{11 \times 0,75^2}{4} \times 1,20 = 2,12$$

4,81

$$\text{Escalera 1 : } 2 \times 4,81 = 9,62$$

$$\text{Escalera 2 : } 8 \times 4,81 = 38,48$$

$$\text{Escalera 3 : } 8 \times 4,81 = 38,48$$

TOTAL M3..... 86,58

- 22 M3. de hormigón en masa de 200 kg/cm2. de resistencia característica, incluso puesta en obra, - en chimeneas.

Bloques escaleras

Por bloque :2,12

Escalera 1 : 2 x 2,12 =	4,24
Escalera 2 : 8 x 2,12 =	16,96
Escalera 3 : 8 x 2,12 =	16,96

TOTAL M3	38,16
----------------	-------

- 23 M3. de hormigón en masa de 175 kg/cm2. de resistencia característica, incluso p.p de encofrado y desencofrado, puesta en obra por vibración y - curado.

Coronación escaleras

Escalera 1 :

5,50 x 0,60 x 2,00 =	6,60
1,00 x 0,70 x 2,00 =	1,40
1,25 x 0,50 x 2,00 =	1,25
5,50 x 1,10 x 2,00 =	12,10

Escalera 2 :

7,70 x 0,60 x 2,00 =	9,24
1,80 x 0,70 x 2,00 =	2,52
5,50 x 1,10 x 2,00 =	12,10

Escalera 3 :

9,20 x 0,60 x 2,00 =	11,04
5,50 x 1,10 x 2,00 =	12,10

TOTAL M3.....	68,35
---------------	-------

24 Ml. de peldaño realizado "in situ", con hormigón de 175 kg/cm2. de resistencia característica, in cluso formación de peldañado, terminado.

Escalera 1 : 10 x 2 =	20
Escalera 2 : 2 x 7 x 2,00 =	28.-
Escalera 3 : 7 x 2 =	14.-

TOTAL ML	62.-
----------------	------

25 M2. de tratamiento superficial para protección de paramentos de hormigón, a base de resina epoxilica, a decidir el color, Sikaguard-62 o similar, extendido en dos capas, con 0,5 mm. de espesor - mínimo total, terminado.

Escalera 1 :

5,35 x 2,00 =	10,70
2 x 5,35 x 1,10 =	11,77
10 x 2 x 0,62 =	12,40
2 x 6,70 x 0,60 =	8,04

Escalera 2 :

5,50 x 2,00 =	11
2 x 5,50 x 1,10 =	12,10
14 x 2 x 0,62 =	17,36
2 x 7,70 x 0,60 =	9,24

Escalera 3 :

5,00 x 2,00 =	10
2 x 5 x 1,10 =	11
2 x 9,20 x 0,60 =	11,04
7 x 2 x 0,62 =	8,68

TOTAL M2	133,33
----------------	--------

ESPIGON PIE DE PLAYA

[illegible]

4.1.1.2. ESPIGON PIE DE PLAYA

según perfiles transversales :

TOTAL TM 7.022,63

Según perfiles transversales :

TOTAL TM 1.302,47

4.1.1.3. CANALIZACION DEL BARRANCO DE LA VERGA

- 1 M3. de excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso transporte de los productos extraídos a lugar de empleo o vertedero.

<u>Perfil</u>	<u>Altura</u>	<u>Sección</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
1	0,00	0,00		
2	1,00	6,20	5,00	15,500
3	1,50	9,675	5,00	39,688
4	2,50	17,375	3,60	48,690
5	3,00	21,600	10,40	202,670
6	3,00	21,600	10	216,000
7	2,00	13,400	2,60	45,500
8	1,50	9,675	5,40	62,303
9	0,00	0,00	3	14,513

4.1.1.3.

CANALIZACION DEL BARRANCO DE LA VERGA

TOTAL M3 644,86

- 2 M3. de relleno de zanjas con material seleccionado, incluso extensión, compactación y refino.

<u>Perfil</u>	<u>Altura</u>	<u>Sección</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
1	0,00	0,00		
2	1,00	1,50	5,00	3,750
3	1,50	3,081	5,00	11,453
4	2,50	4,706	3,60	14,017
5	3,00	4,706	10,40	48,942
6	3,00	4,706	10	47,060
7	2,00	4,361	2,60	11,787
8	1,50	3,081	5,40	20,093
9	0,00	0,00	3,00	4,622

TOTAL M3..... 161,72

- 3 M3. de hormigón en masa de 100 kg/cm2. de resistencia característica, incluso puesta en obra y curado, en soleras.

Solera estribos:

$$2 \times 37 \times 1,30 \times 0,10 = 9,620$$

Solera aletas

$$2 \times 2,95 \times 0,70 \times 0,10 = 0,413$$

TOTAL M3 10,03

- 4 M3. de hormigón en masa de 150 kg/cm2. de resistencia característica, incluso p.p de encofrado y desencofrado, puesta en obra por vibración y curado, en muros.

Estribos

Por ml :

$$1,10 \times 0,25 = 0,275$$

$$1,80 \times 0,60 = 1,080$$

$$0,25 \times 0,30 = 0,075$$

$$0,30 \times 0,30 = 0,090$$

1,52

$$2 \times 37 \times 1,52 = 112,48$$

Aletas

$$2 \times \frac{1,00 + 2,15}{2} \times 2,20 \times 0,50 = 3,465$$

$$2 \times 0,75 \times 0,50 \times 0,50 = 0,375$$

Murete agua arriba

$$12 \times 1,50 \times 0,80 = 14,40$$

TOTAL M3..... 130,72