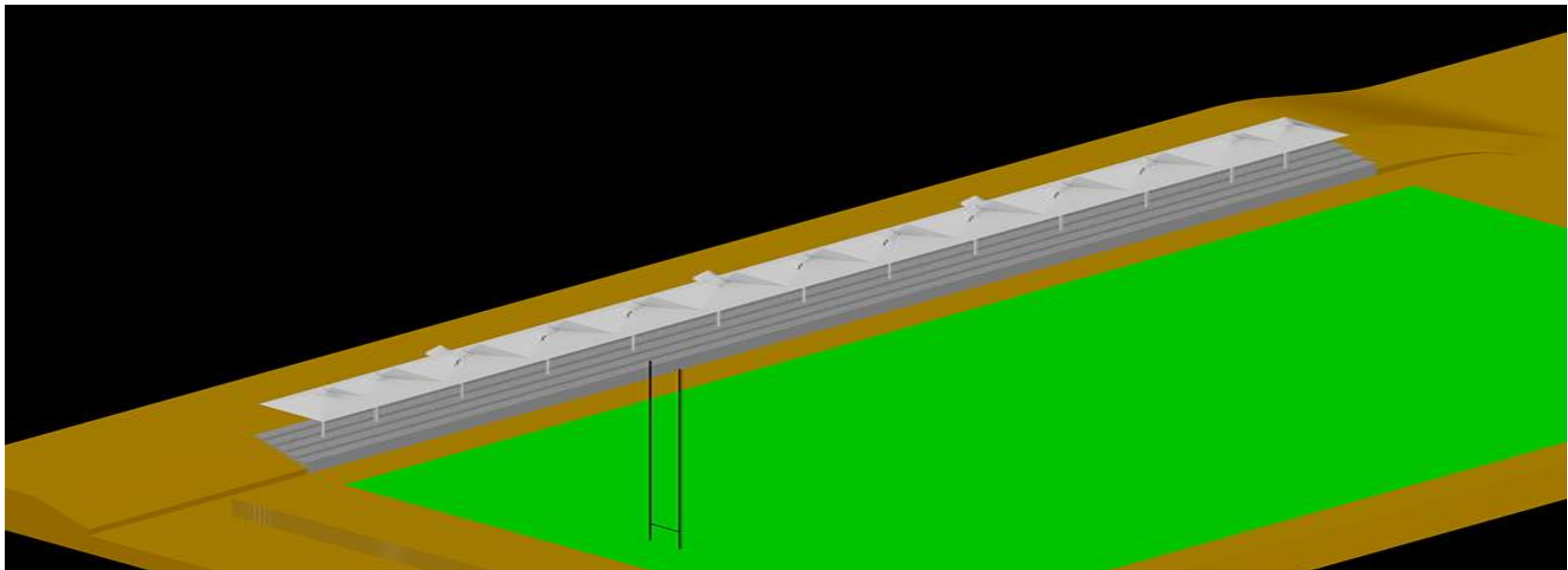




Remodelación del campo de rugby en Acea da Ma (Culleredo)
Remodeling the rugby field in Acea da Ma (Culleredo)





Índice

1._MEMORIA

1. PLANOS DE SITUACIÓN

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Análisis del problema
- 1.3. Situación actual
- 1.4. Estudio de necesidades
- 1.5. Condicionantes del diseño
- 1.6. Estudio de alternativa

2._PLANOS

1. PLANOS DE SITUACIÓN

- 1.1. SITUACION GEOGRAFICA DE LA OBRA
- 1.2. SITUACION ACTUAL
- 1.3. SITUACION DE LA OBRA
- 1.4. SITUACION ACTUAL 1:500
- 1.5. SITUACION DE LA OBRA 1:500

2. CUBIERTA

- 2.1. PERFIL GLOBAL DE LA ACTUACIÓN

2.2. ALZADO GLOBAL DE LA ACTUACIÓN

2.3. PLANTA GLOBAL DE LA ACTUACIÓN

2.4. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE DETALLES

2.5. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA MODULO A

2.6. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA MODULO B

2.7. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA VIGA APOYO

2.8. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA POSICION VIGA APOYO

2.9. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA GRADA GENERAL

2.10. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA GRADA DE PILAR

2.10. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA GRADA DE FINALIZACION

2.11. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA MURO APOYO

2.12. DEFINICIÓN ARMADO GRADA GENERAL

2.13. DEFINICIÓN ARMADO GRADA DE PILAR

2.14. DEFINICIÓN ARMADO GRADA DE FINALIZACION

2.15. DEFINICIÓN ARMADO MURO APOYO

2.16. VIGA TRANSVERSAL GEOMETRIA Y DETALLES

2.17. PILAR Y ANCLAJE GEOMETRIA Y ARMADURA

2.18. CABLES GEOMETRIA Y DETALLE



3. MARQUESINA

3.1. GEOMETRIA

3.2. DOTACION

3.1. GEOMETRIA PILAR Y ANCLAJES

4. PARQUIN

4.1. DEFINICION GENERAL

4.2. DETALLES

4.3. GEOMETRIA

6. INSTALACIONES

6.1. INSTALACIONES

3._PRESUPUESTO

1. UNIDADES

2. MEDICIONES

3. PRESUPUESTO

4. RESUMEN



Presupuesto



Índice

1. UNIDADES	2
2. MEDICIONES	10
3. PRESUPUESTO	13
4. RESUMEN	18

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Actuaciones previas					
CAPÍTULO AP					
m2 Demolición grada con martillo+compresor de aire					
AP1	0,050 h	Martillo rompedor+compresor 32CV	7,19	0,36	
	0,150 h	Peón especializado construcción	14,97	2,25	
MMMD.2aa	0,250 h	Peón ordinario construcción	14,70	3,68	
MOOA.1c				Suma la partida	6,29
MOOA.1d				Costes indirectos	0,06
				TOTAL PARTIDA	6,67
m3 Transporte distancia máxima 500 m carga mecánica					
AP2	0,600 h	Cargadora neumática articulada-213 CV-3500 litros	54,84	32,9	
	1,960 h	Dumper hidráulico-1m3-Q1500	4,00	7,84	
MMMT.4ba				Suma la partida	40,74
MMTP.1baaa				Costes indirectos	0,06
				TOTAL PARTIDA	43,18
Obras de tierras					
CAPÍTULO OT					
m3 Vaciado terreno					
OT1	0,060 h	Retro orugas 261CV-850-3250 litros	74,65	4,48	
	0,060 h	Camión dumper 22tm-14m3-tracción total	24,67	1,48	
MMMT.1af				Suma la partida	5,96
MMTG.1c				Costes indirectos	0,06
				TOTAL PARTIDA	6,32
m3 Carga tierra sobre camión mediante pala cargadora					
OT2	0,020 h	Cargadora neumática articulada-232 CV-3800 litros	57,38	1,15	
	0,020 h	Camión dumper 20tm-13m3-tracción total	22,72	0,45	
MMMT.4ca				Suma la partida	1,6
MMTG.1b				Costes indirectos	0,06
				TOTAL PARTIDA	1,70

m3 Transporte con camión 16 m3 a 2 Km

OT3	0,028 h Camión dumper 25tm-16m3-tracción total	25,96	0,73	
			Suma la partida	0,73
MMTG.1d			Costes indirectos	0,04
			TOTAL PARTIDA	0,77

Cimentación

CAPÍTULO CIM

m3 Zapata HA-30+ encofrado+armado

CIM1	2,857 m2 Encofrado madera	21,68	61,94	
	1,000 kg Acero B-500S corrugado	1,25	1,25	
EEEM.1a	1,050 m3 HA-30 /P/ 20 de central	129,39	135,85	
ECPE80aa	5,714 u Separador PVC de 50 mm de diámetro	0,08	0,45	
PBPC.3baa	0,400 h Vibrador convrt agj °35-70 200Hz	1,29	0,52	
MMEW.1cf	3,010 h Oficial 1ª construcción	15,77	47,47	
MMMh10ca	3,375 h Peón especializado construcción	14,97	50,52	
			Suma la partida	298
MOOA.1a			Costes indirectos	17,88
MOOA.1c			TOTAL PARTIDA	315,88

m3 Anclaje HA-30+ encofrado+armado

CIM2	2,857 m2 Encofrado madera zapatas--riostros	21,68	61,94	
	1,000 kg Acero B-500S corrugado	1,25	1,25	
EEEM.1a	1,050 m3 HA-30 /P/ 20 de central	129,39	135,85	
ECPE80aa	5,714 u Separador PVC de 50 mm de diámetro	0,08	0,45	
PBPC.3baa	0,400 h Vibrador convrt agj °35-70 200Hz	1,29	0,52	
MMEW.1cf	3,010 h Oficial 1ª construcción	15,77	47,47	
MMMh10ca	3,375 h Peón especializado construcción	14,97	50,52	
MOOA.1a	1u Sist de anclaje placa de anclaje articulada con terminal en horquilla	27,77	27,77	
			Suma la partida	325,77
MOOA.1c			Costes indirectos	19,55
mt26aae015aab			TOTAL PARTIDA	345,32

Estructura metálica

CAPITULO EM

	kg Acero perfil laminado para los 2 tipos de puntales + pilares				
	1,100 kg	Perfil laminado S 355 JR promedio	0,52	0,57	
EM1	1,000 u	Repercusión/kg est metálica	0,15	0,15	
PEAP30a	0,400 h	Grúa telescópica autopropulsada 30t	5,63	2,25	
PEAW.2a	0,030 h	Oficial 1ª metal	16,57	0,5	
MMME.2a	0,040 h	Especialista metal	16,06	0,64	
MOOM.1a				Suma la partida	4,11
MOOM.1c				Costes indirectos	0,06
				TOTAL PARTIDA	0,11
					1,97
	kg Cables de acero inoxidable de 7 cordones de 19 alambre de sección 16mm diámetro				
	0,030 h	Oficial 1ª metal	16,57	0,5	
EM2	0,040 h	Especialista metal	16,06	0,64	
MOOM.1a	1 kg	Cables de acero inoxidable de 7 cordones de 19 alambre de sección 16mm diámetro	7,52	7,52	
MOOM.1c				Suma la partida	8,66
mt28rco020a				Costes indirectos	0,06
				TOTAL PARTIDA	0,52
					9,18
	u Pletina de puño de prensado oval para cable perimetral continuo				
	0,030 h	Oficial 1ª metal	16,57	0,5	
EM3	0,040 h	Especialista metal	16,06	0,64	
MOOM.1a	1u	Pletina de puño de prensado oval, anclado mediante horquillas	12,4	12,4	
MOOM.1c				Suma la partida	13,54
mt28rco020a				Costes indirectos	0,06
				TOTAL PARTIDA	12,3
					0,74
					13,04

Estructura grada

CAPITULO EG

m3 Vigas para apoyo de modulos de gradas ejecutado in situ HA-30+ encofrado+armado

EG1	3,5 m2	Encofrado madera	21,68	75,88	
	5,1756 kg	Acero B-500S corrugado diametros varios	1,25	48,01	
EEEM.1a	1,050 m3	HA-30 /P/ 20 de central	76,88	80,07	
ECPE80aa	5,714 u	Separador PVC de 50 mm de diámetro	0,08	0,45	
PBPC.3baa	0,400 h	Vibrador convrt agj °35-70 200Hz	1,29	0,52	
MMEW.1cf	3,010 h	Oficial 1ª construcción	15,77	47,47	
MMM10ca	3,375 h	Peón especializado construcción	14,97	50,52	
MOOA.1a					Suma la partida
MOOA.1c					Costes indirectos
					302,92
					0,06
					302,92
					18,18
					321,10

TOTAL PARTIDA

m Grada prefabricada modelo G90/40 incluyendo asiento de arido grueso y apoyos

EG2	0,1h	Peón especializado construcción	32,87	3,287	
	0,03h	Grúa telescopica autopropulsada 30t	119,59	3,588	
MOOA.1e	1m	Grada prefabricada modelo G90/40	54,29	54,29	
MMME.2a	1,2m	Sellado juntas polisulfuro	5,38	6,45	
P30EJ090	0,355m3	Arido grueso de relleno	2,7736	0,984628	
P30EJ120					Suma la partida
A01MA050					Costes indirectos
					68,599628
					0,06
					68,599628
					4,12
					72,72

TOTAL PARTIDA

m3 Muro de contencion ejecutado in situ HA-30+ encofrado+armado

EG3	4,8 m2	Encofrado madera	21,68	104,064	
	55 kg	Acero B-500S corrugado diametros varios	1,25	68,75	
EEEM.1a	1,050 m3	HA-30 /P/ 20 de central	76,88	80,7	
ECPE80aa	5,714 u	Separador PVC de 50 mm de diámetro	0,08	0,45	
PBPC.3baa	0,400 h	Vibrador convrt agj °35-70 200Hz	1,29	0,52	
MMEW.1cf	3,010 h	Oficial 1ª construcción	15,77	47,47	
MMM10ca	3,375 h	Peón especializado construcción	14,97	50,52	
MOOA.1a					Suma la partida
MOOA.1c					Costes indirectos
					TOTAL PARTIDA
					352,474
					0,06
					352,474
					21,15
					373,62

Cerramiento

CAPITULO C	m2 Fibra de PVC de seccion 1mm con recubrimiento de silicona				
	2kg	Revestimiento elástico, color blanco, a base PVC de peso especifico 1,45 kg/m2	15,3	30,6	
C1	0,201h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes.	17,24	3,46	
mt28rco010a	0,201h	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	16,13	3,24	
mo031					Suma la partida
mo068					Costes indirectos
					TOTAL PARTIDA
					37,3
					0,06
					37,3
					2,24
					39,54

Instalaciones

CAPITULO I	u Electricidad y alumbrado				
C1					

CAPITULO UE

m2 Acera de hormigón impreso

UE1	0,105 m3 Hormigón HM-20/B/20/I	73,13	7,68
	4,500 kg Mortero decorativo	0,5	2,25
MT9.1	0,200 kg Desmoldante en polvo	3,1	0,62
MT9.2	0,250 kg Resina impermeabilizante	14,1	3,525
MT9.3	0,9 kg bordillos de granito serrado por las seis caras y flameado	4,2	1,05
MT9.4	0,016 h Regla vibrante de 3m	4,66	0,07
MT9.5	0,151 h Hidrolimpiadora a presión	4,59	0,69
MQ9.1	0,262 h Oficial construcción de obra civil	17,24	4,52
MQ9.2	0,417 h Ayudante construcción de obra civil	10,81	4,51
MO9.1			Suma la partida
MO9.2			Costes indirectos

Suma la partida 24,915
Costes indirectos 0,06

TOTAL PARTIDA

24,915

1,49

m2 Pavimento de seccion T42 de hormigon en masa y zahorra

26,41

UE2	0,105 m3 Hormigón HM-20/B/20/I	73,13	7,68
	0,250 kg Zahorra granular o natural, cantera caliza.	4,2	1,05
MT9.1	0,016 h Regla vibrante de 3m	4,66	0,07
MT9.5	0,151 h Hidrolimpiadora a presión	4,59	0,69
MQ9.1	0,101 h Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,25	0,93
MQ9.2	0,101 h Compactador tándem autopulsado, de 63 kW	40,93	4,13
MQ9.3	0,010 h Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	40,02	0,4
MQ9.4	0,262 h Oficial construcción de obra civil	17,24	4,52
MQ9.5	0,417 h Ayudante construcción de obra civil	10,81	4,51
MO9.1			Suma la partida
MO9.2			Costes indirectos

Suma la partida 23,98
Costes indirectos 0,06

TOTAL PARTIDA

23,98

1,44

25,42

Varios

CAPITULO V

m Señalización y control

V1

	Sin	Descomposición	
TOTAL PARTIDA			63,26

u Terminación y limpieza de obra

48 h Ayudante construcción de obra civil 10,81 518,8

V2

TOTAL PARTIDA		518,8	
----------------------	--	-------	--

MO9.2

u Ajardinamiento

1 u Alcorque+ unidad vegetacion sin especificar 114,08 114,08

V3

Suma la partida		294,08	294,08
Costes indirectos		0,06	17,64
TOTAL PARTIDA			311,72

MT9.6

u Mobiliario urbano: papelera de reciclaje

1 u Mobiliario urbano: papelera de reciclaje 180,32 180,32

V4

0,262 h Oficial construcción de obra civil 17,24 4,52

MT9.7

0,417 h Ayudante construcción de obra civil 10,81 4,51

MO9.1

Suma la partida		189,35	
Costes indirectos		0,06	

MO9.2

TOTAL PARTIDA			189,03
			11,34
			200,37

u Mobiliario urbano: banco

1 u Modulo banco prefabricado de hormigon 453,27 453,27

V5

0,262 h Oficial construcción de obra civil 17,24 4,52

MT9.8

0,417 h Ayudante construcción de obra civil 10,81 4,51

MO9.1

Suma la partida		462,3	
Costes indirectos		0,06	

MO9.2

TOTAL PARTIDA			462,3
			27,74
			490,04

CAPÍTULO % Seguridad y Salud + Gestión de residuos

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	A	B	C	FÓRMULA	PARCIAL	TOTAL
CAPÍTULO AP Actuaciones previas								
AP1	m3 Demolición grada con martillo+compresor de aire	1,000	5,656	0,200	100,000	A*B*C	565,600	565,600
AP2	m3 Transporte distancia máxima 500 m carga mecánica						46,720	46,720
CAPÍTULO OT Obras de tierras								
OT1	m3 Vaciado terreno						655,250	655,250
	Zapata pilar	15,000	1,244	1,244	1,500	u*A*B*C	34,820	
	Anclaje marquesina	4,000	1,000			A^3	4,000	
	Anclaje cubierta	5,000	2,000		1,283	$(\pi*(A/2)^2)*C*1/3$	6,718	
	Grada	1,000	0,355	100,000		u*A*B*C	35,500	
	Urbanización: acera		1,800	0,250	911,450	A*B*C	410,153	
	Urbanización: pavimento		911,245	0,180	0,200	A*(B+C)	164,060	
OT2	m3 Carga tierra sobre camión mediante pala cargadora						655,250	655,250
OT3	m3 Transporte con camión 16 m3 a 2 Km						655,250	655,250
CAPÍTULO CIM Cimentación								
CIM1	m3 Zapata HA-30+ encofrado+armado	15,000	1,244	1,244	0,400	u*A*B*C	18,660	18,660
CIM2	m3 Anclaje HA-30+ encofrado+armado						8,718	8,718
	Anclaje marquesina	2,000	1,000			A^3	2,000	
	Anclaje cubierta	5,000	2,000		1,283	$(\pi*(A/2)^2)*C*1/3$	6,718	
CIM3	u Sist de anclaje placa de anclaje articulada con terminal en horquilla	56,000				u*A	56,000	56,000

CAPITULO EM Estructura metálica									
SUBCAPÍTULO EM1 Puntales pilares									
EM1	kg Acero perfil laminado estructura							6092,487	6092,487
	Pilares cubierta gradas	13,000	10,000	0,244	0,005	$(\pi*((B/2)^2-(B/2-C/2)^2)*A$		1935,563	
	Pilares telescopicos cubierta gradas	13,000	10,000	0,244	0,005	$(\pi*((B/2)^2-(B/2-C/2)^2)*A$		1935,563	
	Pilar marquesina 10m	1,000	8,059	0,244	0,004	$(\pi*((B/2)^2-(B/2-C/2)^2)*A$		96,191	
	Pilar marquesina 9m	1,000	9,000	0,244	0,005	$(\pi*((B/2)^2-(B/2-C/2)^2)*A$		134,000	
	Puntal tipo A	12,000	3,600	0,168	0,004	$(\pi*((B/2)^2-(B/2-C/2)^2)*A$		353,695	
	Puntal tipo B	40,000	5,000	0,168	0,004	$(\pi*((B/2)^2-(B/2-C/2)^2)*A$		1637,475	
SUBCAPÍTULO Cables									
EM2	kg Cables de acero inoxidable 7 x 19 de sección 16mm diámetro							712,282	712,282
	Cable de borde		96,000	4,000	1,578	$2*(A+B)*C$		315,658	
	Arriostramiento		20,250	10,450	8,000	$1,578*(6A+4*B+11C)$		396,624	
EM3	u Pletina de puño de prensado oval para cable perimetral continuo	63,000							63,000
CAPITULO EG Estructura grada									
SUBCAPÍTULO EG1 Vigas de apoyo sobre el terreno para grada									
EG1	Vigas de apoyo sobre el terreno para grada	14,000	3,670	1,550		$u*A*B$		51,380	51,380
SUBCAPÍTULO EG2 Modulos gradas									
EG2	m Modulos gradas.general y especifica							472,000	65,000
	General	5,100	6,100	8,000		$3*(2*A+2*B+9*C)$		283,200	
	Especifica para pilar	5,100	6,100	8,000		$(2*A+2*B+9*C)$		94,400	
	De remate	5,100	6,100	8,000		$(2*A+2*B+9*C)$		94,400	
SUBCAPÍTULO EG3 Muro de contenciendo									
EG3	m Muro de contenciendo							285,720	285,720
	Talon		100,400	2,000	0,900	$u*A$		180,720	
	Muro		100,000	2,100	0,500	$u*A$		105,000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO AP Actuaciones previas			
AP1	m3 Demolición grada con martillo+compresor de aire	565,60	6,67	3.771,08
AP2	m3 Transporte distancia máxima 500 m carga mecánica	46,72	43,18	2.017,58
	TOTAL CAPÍTULO AP Actuaciones previas			5.788,66
	CAPÍTULO OT Obras de tierras			
OT1	m3 Vaciado terreno	655,25	6,32	4.139,61
OT2	m3 Carga tierra sobre camión mediante pala cargadora	655,25	1,70	1.111,30
OT3	m3 Transporte con camión 16 m3 a 2 Km	655,25	0,77	507,03
	TOTAL CAPÍTULO OT Obras de Tierras			5.757,94

CAPÍTULO CIM Cimentación				
CIM1	m3 Zapata HA-30+ encofrado+armado	18,66	315,88	5.894,32
CIM2	m3 Anclaje HA-30+ encofrado+armado	8,718	345,316	3.010,39
	TOTAL CAPÍTULO C Cimentación			8.904,71
CAPITULO EM Estructura metálica				
SUBCAPÍTULO EM1 Puntales pilares				
EM1	kg Acero perfil laminado estructura	6.092,49	1,97	12.011,95
	TOTAL SUBCAPÍTULO EM1Puntales pilares			12.011,95
SUBCAPÍTULO Cables				
EM2	m Cables de acero inoxidable 7 x 19 de sección 16mm diámetro	712,28	9,18	6.538,46
EM3	Pletina de puño de prensado oval para cable perimetral continuo	63,00	13,04	821,39
	TOTAL SUBCAPÍTULO Cables			7.359,86
	TOTAL CAPITULO C Cables			19.371,81

	CAPITULO EG Estructura grada			
	SUBCAPÍTULO EG1 Vigas de apoyo sobre el terreno para grada			
EG1	Vigas de apoyo sobre el terreno para grada	51,380	321,095	16.497,87
	SUBCAPÍTULO EG2 Modulos gradas			
EG2	m Modulos gradas.general y especifica	472,000	72,716	34.321,77
	SUBCAPÍTULO EG3 Muro de contenciendo			
EG3	m3 Muro de contenciendo	285,720	373,622	106.751,40
	TOTAL CAPITULO EG Estructura grada			157.571,04
	CAPITULO C Cerramientos			
C1	m2 Fibra de PVC de seccion 1mm con recubrimiento de silicona	1.042,40	39,54	41.214,41
	TOTAL CAPITULO C Cerramientos			41.214,41
	CAPITULO I Instalaciones			
I1	Electricidad y alumbrado	1,00	43.055,60	43.055,60
	TOTAL CAPITULO I Instalaciones			43.055,60

	CAPITULO UE Urbanización del entorno			
UE1	m2 Acera de hormigón impreso	89,19	26,41	2.355,50
UE2	m2 Pavimento de seccion T42 de hormigon en masa y zahorra	1.470,47	25,42	37.377,50
	TOTAL CAPITULO UE Urbanización del entorno			39.733,00
	CAPITULO V Varios			
V1	Señalización y control	320,00	63,26	20.243,20
V2	u Terminación y limpieza de obra	1,00	518,80	518,80
V3	u Ajardinamiento	34,00	311,72	10.598,64
V4	u Mobiliario urbano: papelera de reciclaje	11,00	311,72	3.428,97
V5	u Mobiliario urbano: banco	8,00	200,37	1.602,97
	TOTAL CAPITULO V Varios			36.392,59

CAPÍTULO % Seguridad y Salud + Gestión de residuos

TOTAL CAPÍTULO % Seguridad y Salud + Gestión de residuos

21.467,39

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS	%
AP	Actuaciones previas	5.788,66	1,526
OT	Obras de tierras	5.757,94	1,518
CIM	Cimentación	8.904,71	2,348
EM	Estructura metálica	19.371,81	5,108
EG	Estructura grada	157.571,04	41,547
C	Cerramientos	41.214,41	10,867
I	Instalaciones	43.055,60	11,353
UE	Urbanización del entorno	39.733,00	10,477
V	Varios	36.392,59	9,596
%	Seguridad y Salud + Gestión de residuos	21.467,39	5,660
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		379.257,14	
13,00 % Gastos generales		49.303,43	
6,00 % Beneficio industrial		22.755,43	
SUMA DE G.G. y B.I.		72.058,86	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN I.V.A.		451.316,00	
21,00 % I.V.A.		94.776,36	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON I.V.A.		546.092,36	