

GRADO EN INGENIERIA MECÁNICA
TRABAJO FIN DE GRADO

***DISEÑO ESTRUCTURAL DE UN
POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE
BARACALDO***

DOCUMENTO 7- PRESUPUESTO

Alumno/Alumna: Gil Parada, Natalia

Director/Directora: Marcos Rodríguez, Ignacio

Curso: 2017-2018

Fecha: 04/07/2018

ÍNDICE

7 PRESUPUESTO	7.1
7.1 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	7.1
7.2 CIMENTACIÓN	7.2
7.3 MUROS	7.11
7.4 ESCALERAS METÁLICAS	7.12
7.5 ESTRUCTURA METÁLICA.....	7.13
7.6 FORJADO ENTREPLANTA	7.15
7.7 CERRAMIENTOS.....	7.16
7.8 CARPINTERIA	7.17
7.9 EQUIPAMIENTO.....	7.18
7.10 EVACUACIÓN DE AGUAS	7.19
7.11 SISTEMA DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS.....	7.21
7.12 SEGURIDAD Y SALUD	7.23
7.13 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	7.24
7.14 ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS	7.25

7 PRESUPUESTO

7.1 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
1.1	Excavaciones en zanjas, pozos, y cimentaciones en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con empleo de medios mecánicos (compresor romperrocas, etc) hasta 3m. De profundidad dejando los productos para posterior relleno y transporte de materiales sobrantes a vertedero con canon, si lo hubiera. [m ³	7.176'00	5'15	36.956'40
1.2	Excavación en pozos para cimentaciones en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión. [m ³	75'856	26'87	2.038'25
1.3	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. [m ³	7.176'00	2'44	17.509'44

Total parcial.....56.504'09€

7.2 CIMENTACIÓN

Código	Descripción	Unidades		Coste	Precio Total
2.1	Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación. [m ³]	Zapatas	62	24'21	1.501'02
		Vigas	27	26'50	715'5
				Subtotal	2.216'52
2.2	Encachado de 20 cm en caja para base de solera, con aporte de grava de cantera de piedra caliza, Ø40/70 mm, y compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante. [m ²]	358'8		10'93	3.921,68
2.3	Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, con juntas de retracción. [m ²]	269'1		20'38	5.484'26

2.4	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonces de madera, amortizables en 10 usos para solera. [m ²]	25'5	25'01	637'76
2.5	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	20'16	24'21	488'07
2.6	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	41'472	143'43	5.948'33
2.7	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	71'415	143'43	10.243'05
2.8	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	54'760	143'43	7.854'23

2.9	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	3'468	143'43	497'42
2.10	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	38'988	143'43	5.592'05
2.11	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'024	143'43	146'87
2.12	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	38'988	143'43	5.592'05
2.13	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	6'728	143'43	965'00

2.14	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	9'522	143'43	1.365'74
2.15	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 50 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	27'380	143'43	3.927'11
2.16	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'092	155'52	169'52
2.17	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'860	155'52	289'27
2.18	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'090	155'52	169'517
2.19	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	0'927	155'52	144'167

2.20	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'107	155'52	172'16
2.21	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'514	155'52	235'46
2.22	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'179	155'52	183'36
2.23	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'340	155'52	208'397
2.24	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'504	155'52	233'90
2.25	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	2'765	155'52	430'013

2.26	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'092	155'52	169'83
2.27	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'277	155'52	198'60
2.27	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m ³]	1'301	155'52	202'33
2.26	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m3]	1'490	155'52	231'725
2.27	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m3]	1'236	155'52	192'22
2.26	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m3]	1'248	155'52	194'089

2.27	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 60 kg/m ³ , sin incluir encofrado. [m3]	1'397	155'52	217'26
2.28	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'092	26'50	28'94
2.29	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'860	26'50	49'29
2.30	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'090	26'50	28'885
2.31	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	0'927	26'50	24'565
2.32	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'107	26'50	29'336
2.33	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'514	26'50	40'12

2.34	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'179	26'50	31'24
2.35	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'340	26'50	35'51
2.36	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'504	26'50	39'856
2.37	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	2'765	26'50	73'27
2.38	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'092	26'50	28'94
2.39	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'277	26'50	33'84
2.40	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'301	26'50	34'48

2.41	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'490	26'50	39'485
2.42	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'236	26'50	32'752
2.43	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'248	26'50	33'072
2.44	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado. [m3]	1'397	26'50	37'02

Total parcial.....59.142'33€

7.3 MUROS

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
3.1	Muro de hormigón armado 2C, de 2 m de altura, espesor 40 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. [m ³]	170'00	314'99	53.548'30

Total parcial.....53.548'30€

7.4 ESCALERAS METÁLICAS

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
4.1	Acero S275JR en estructura de escalera compuesta de zancas y mesetas, perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, estructura soldada. [kg]	2.515'00	12'42	31.236'30

Total parcial.....31.236'30€

7.5 ESTRUCTURA METÁLICA

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
5.1	Protección pasiva contra incendios de estructura metálica con pintura intumescente previa aplicación de una mano de imprimación selladora de dos componentes, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, color gris, hasta conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos. [m ²]	1.845'5	71'06	131.141'23
5.2	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 450x250 mm y espesor 20 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca. [Ud]	4'00	96'35	385'40
5.3	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 550x550 mm y espesor 25 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 25 mm de diámetro, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca. [Ud]	16'00	233'70	3.739'20
5.4	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 600x700 mm y espesor 35 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 32 mm de diámetro, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca. [Ud]	6'00	351'36	2.108'16

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
5.5	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 300x350 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 14 mm de diámetro, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca. [Ud]	17'00	65'53	1.114'01
5.6	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 150x300 mm y espesor 11 mm, con 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 10 mm de diámetro, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca. [Ud]	4'00	34'96	139'84
5.7	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 450x450 mm y espesor 18 mm, con 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca. [Ud]	16'00	128'74	2.059'74
5.4	Acero S275JR en pilares, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas. [kg]	109.951'00	2'79	306.763'29

Total parcial.....447.450'87€

7.6 FORJADO ENTREPLANTA

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
6.1	Losa mixta de 15 cm de canto, con chapa colaborante de acero galvanizado con forma grecada, de 1,00 mm de espesor, 58 mm de altura de perfil y 225 mm de intereje, 10 conectores soldados de acero galvanizado, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura, y hormigón armado realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,062 m ³ /m ² , acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía total de 1 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 20x30 Ø 4-4 B 500 T UNE-EN 10080. [m ²]	88'90	84'48	7.510'27

Total parcial.....7.510'27€

7.7 CERRAMIENTOS

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
7.1	Cerramiento de fachada con paneles sándwich aislantes, de 40 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa lisa de acero, acabado galvanizado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m ³ , montados en posición horizontal, con sistema de fijación oculto. [m ²]	165'60	54'12	8.962'27
		140'40	54'12	7.598'45

Total parcial.....16.560'72€

7.8 CARPINTERIA

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
8.1	Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de dos hojas, 2100x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, barra antipánico, manivela antienganche para la cara exterior. [Ud]	2'00	1.252'56	2.505'12
8.2	Puerta interior de acero galvanizado de una hoja, 700x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas. [Ud]	10'00	115'67	1.156'70
8.3	Puerta interior de acero galvanizado de una hoja, 1240x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas. [Ud]	1'00	173'01	173'01
5.4	Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 890x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a dos caras, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco. [Ud]	3'00	535'00	1.605'00

Total parcial.....5.439'83€

7.9 EQUIPAMIENTO

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
9.1	Lavabo de porcelana sanitaria, bajo encimera, modelo Berna "ROCA", color Blanco, de 560x420 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromo con sifón curvo. [Ud]	36'00	372'48	5.959'68
9.2	Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 360x140x355 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. [Ud]	9'00	446'01	4.014'09
9.3	Plato de ducha de porcelana sanitaria, gama básica, color blanco, 80x80x10 cm. [Ud]	25'00	143'82	3.595'50
9.4	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altura. [Ud]	5'00	477'96	2.389'80
9.5	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altura. [Ud]	5'00	222'20	1.111'00

Total parcial.....16.070'09€

7.10 EVACUACIÓN DE AGUAS

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
10.1	Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo. [Ud]	75'00	81'64	6.123'00
10.2	Canalón circular de PVC con óxido de titanio, para encolar, de desarrollo 250 mm, color gris claro. [Ud]	5'00	17'38	86'90
10.3	Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos. [Ud]	2'00	122'76	245'52
10.4	Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos. [Ud]	2'00	157'23	314'46
10.5	Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x70x60 cm, sobre solera de hormigón en masa, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos. [Ud]	8'00	183'15	1.465'20

10.6	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 110 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo. [Ud]	12'00	20'21	242'52
10.7	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo. [Ud]	2'00	28'92	57'84
10.8	Colector enterrado de saneamiento, con arquetas (no incluidas en este precio), de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro, pegado mediante adhesivo. [Ud]	8'00	36'84	294'72
10.9	Bajante exterior insonorizada y resistente al fuego de la red de evacuación de aguas residuales, formada por PVC, serie B, insonorizado, de 90 mm de diámetro, unión con junta elástica. [Ud]	10'00	39'70	397'00

Total parcial.....9.227'16€

7.11 SISTEMA DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
11.1	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos. [Ud]	12'00	17'33	207'96
11.2	Central de detección automática de incendios, convencional, modular, de 4 zonas de detección, ampliable hasta 16 zonas. [Ud]	1'00	1.116'43	1.116'43
11.3	Sirena electrónica, de color rojo, para montaje interior, con señal acústica. [Ud]	2'00	66'05	132'10
11.4	Detector óptico de humos convencional, de ABS color blanco. [Ud]	26'00	48'52	1.261'52
11.5	Pulsador de alarma analógico direccionable de rearme manual con aislador de cortocircuito. [Ud]	14'00	65'55	917'70
11.6	Boca de incendio equipada (BIE) de 25 mm (1") de superficie, compuesta de armario de acero, acabado con pintura color rojo y puerta semiciega de acero, acabado con pintura color rojo; devanadera metálica giratoria fija; mangueras Semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos y válvula de cierre, colocada en aramento. [Ud]	7'00	442'61	3.098'27

11.7	Señalización de medios de evacuación, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. [Ud]	26'00	9'31	242'06
11.8	Señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. [Ud]	20'00	8'99	179'80
11.9	Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes. [Ud]	7	55'26	386'82

Total parcial.....6.542'66€

7.12 SEGURIDAD Y SALUD

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
12.1	Seguridad y salud	1'00	11.304'62	11.304'62

Total parcial.....11.304'62€

7.13 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
13.1	Plan de control de calidad	1'00	7.673'40	7.673'40

Total parcial.....7.673'40€

7.14 ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

Código	Descripción	Unidades	Coste	Precio Total
14.1	Gestión de residuos	1'00	2.751'23	2.751'23

Total parcial.....2.751'23€

RESUMEN DE PRESUPUESTO:

7.1 Acondicionamiento del terreno	56.504'09€
7.2 Cimentación.....	59.142'33€
7.3 Cimentación.....	53.548'30€
7.4 Escaleras mecánicas.	31.236'30€
7.5 Estructura metálica	447.450'87€
7.6 Forjado entreplanta	7.510'27€
7.7 Cerramientos	16.560'72€
7.8 Carpintería.....	5.439'83€
7.9 Equipamientos.....	16.070'09€
7.10 Evacuación de aguas	9.227'16€
7.11 Sistema de protección de incendios	6.542'66€
7.12 Seguridad y salud	11.304'62€
7.13 Plan de control de calidad	7.673'40€
7.14 Plan de gestión de residuos	2.751'23€

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	730.961'81€
GASTOS GENERALES (13.00% P.E.M):	95.025'04€
BENEFICIO INDUSTRIAL (6.00% P.E.M):	43.857'71€
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA:	859.844'56€
IVA (21.00%):	182.667'36€

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (CON IVA): 1.042.511'92€

El presupuesto del proyecto asciendo a la cantidad de **UN MILLON CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS ONCE CON NOVENTA Y DOS.**