

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA  
**TRABAJO FIN DE GRADO**

***NAVE INDUSTRIAL DEDICADA A LA  
ELABORACIÓN, CRIANZA Y  
EMBOTELLADO DE VINO***

***DOCUMENTO 6-ESTADO DE LAS MEDICIONES***

**Alumno:** Hernández Gordo, Jorge  
**Director:** Marcos Rodríguez, Ignacio

**Curso:** 2018-2019

**Fecha:** 18-07-2019

## CONTENIDO

1. MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	2
2. CIMENTACIÓN Y HORMIGONADO.....	3
3. ESTRUCTURA METÁLICA .....	6
4. CERRAMIENTOS.....	10
5. CARPINTERÍA.....	11
6. ALBAÑILERÍA.....	12
7. PINTURAS.....	13
8. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	14
9. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	15
10. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	15
11. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	15

## 1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición
<b>1.1.- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>			
1.1.1	M <sup>2</sup>	Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.	
			Total m <sup>2</sup> .....: 1.575,000
<b>1.2.- EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS</b>			
1.2.1	M <sup>3</sup>	Excavación en zanjas para zapatas en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	
			Total m <sup>3</sup> .....: 231,270
<b>1.3.- EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA VIGAS DE ATADO</b>			
1.3.1	M <sup>3</sup>	Excavación en zanjas para vigas de atado en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	
			Total m <sup>3</sup> .....: 53,940

## 2. CIMENTACIÓN Y HORMIGONADO

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>2.1.- HORMIGÓN DE LIMPIEZA</b>								
2.1.1	M <sup>3</sup>	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.						
						Total m <sup>3</sup> .....:	45,632	
<b>2.2.- ZAPATAS</b>								
2.2.1	M <sup>3</sup>	Zapata de cimentación 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 50 kg/m <sup>3</sup> , sin incluir encofrado.						
						Total m <sup>3</sup> .....:	231,370	
2.2.2	M <sup>2</sup>	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con tablonés de madera, amortizables en 10 usos, para zapata de cimentación.						
						Total m <sup>2</sup> .....:	322,000	
<b>2.3.- VIGAS DE ATADO</b>								
2.3.1	M <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup> , sin incluir encofrado.						
						Total m <sup>3</sup> .....:	53,960	
2.3.2	M <sup>2</sup>	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable, realizado con paneles metálicos, amortizables en 200 usos para viga de atado.						
						Total m <sup>2</sup> .....:	140,000	
<b>2.4.- LOSA ALVEOLAR</b>								
2.4.1	M <sup>2</sup>	Losa de placas alveolares de hormigón pretensado, de canto 25+5cm apoyada directamente						
						Total m <sup>2</sup> .....:	201,600	
<b>2.5.- ARMADURAS</b>								
2.5.1	Kg	kg de acero corrugado B500S para armado de zapatas en diferentes diámetros, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE DB-SE-A.	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Alto	Parcial	Subtotal
ZAPATA	G1	Ø16	18	4,200	16,000		119,322	
		[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]						
		A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785	28	2,900	16,000		128,161	
ZAPATA	G2	Ø16	32	3,000	16,000		151,520	
		[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]						
		A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785	26	3,450	16,000		141,577	
ZAPATA	G3	Ø12	76	3,190	12,000		215,242	
		[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]						
ZAPATA	G4	Ø12	72	3,040	12,000		194,325	
		[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]						
ZAPATA	G5	Ø12	60	2,900	12,000		154,480	
		[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]						

ZAPATA	G6	Ø12	56	2,340	12,000	116,339	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]							
ZAPATA	G7	Ø16	52	2,640	16,000	216,674	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]							
ZAPATA	G8	Ø16	48	3,240	16,000	245,463	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]							
ZAPATA	G9	Ø12	8	1,420	12,000	10,086	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]							
ZAPATA	G10	Ø12	6	1,080	12,000	5,753	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]							
ZAPATA	G11	Ø12	32	2,000	12,000	56,820	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]							
ZAPATA	G12	Ø12	32	2,000	12,000	56,820	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]							
						1,812,582	1,812,582

**2.5.2 Kg kg de acero corrugado B500S para armado de vigas de atado en diferentes diámetros, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE DB-SE-A.**

				Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Alto	Parcial	Subtotal
VIGA	ATADO	G1	Ø12	4	4,800	12,000		17,046	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]									
VIGA	ATADO	G2	Ø12	4	5,300	12,000		18,822	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]									
VIGA	ATADO	G3	Ø12	4	5,600	12,000		19,887	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]									
VIGA	ATADO	G4	Ø12	4	5,900	12,000		20,952	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]									
VIGA	ATADO	G5	Ø12	4	6,200	12,000		22,018	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]									
VIGA	ATADO	G6	Ø12	4	6,300	12,000		22,373	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]									
ESTRIBOS	VIGAS	ATADO	Ø8	64	1,330	8,000		33,587	
[A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785]									
								154,685	154,685
<b>Total kg .....</b>								<b>154,685</b>	

**2.6.- PERNOS DE ANCLAJE**

<b>2.6.1</b>	<b>Ud</b>	<b>Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 650x700 mm y espesor 25 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 32 mm de diámetro y 65 cm de longitud total, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.</b>						
<b>Total Ud .....</b>								<b>12,000</b>
<b>2.6.2</b>	<b>Ud</b>	<b>Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 450x400 mm y espesor 18 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro y 40 cm de longitud total, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.</b>						
<b>Total Ud .....</b>								<b>1,000</b>
<b>2.6.3</b>	<b>Ud</b>	<b>Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 600x700 mm y espesor 25 mm, con 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 32 mm de diámetro y 100 cm de longitud total, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.</b>						
<b>Total Ud .....</b>								<b>4,000</b>

2.6.4	Ud	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 450x500 mm y espesor 18 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro y 60 cm de longitud total, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.	Total Ud .....	4,000
2.6.5	Ud	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 650x650 mm y espesor 22 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 32 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.	Total Ud .....	4,000
2.6.6	Ud	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 500x650 mm y espesor 22 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 25 mm de diámetro y 60 cm de longitud total, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.	Total Ud .....	4,000
2.6.7	Ud	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 y 30 cm de longitud total, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.	Total Ud .....	10,000
2.6.8	Ud	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 250x250 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 10 mm de diámetro y 30 cm de longitud total, atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca.	Total Ud .....	2,000
<b>2.7.- SOLERA</b>				
2.7.1	M <sup>3</sup>	Solera de 42x30 de hormigón HA 25 de 20 cm de espesor, con colocación de mallazo, vertido, vibrado, acabado fratasado y cortes en hormigón.	Total m <sup>3</sup> .....	212,800

### 3. ESTRUCTURA METÁLICA

Nº	Ud	Descripción	Medición
<b>3.1.- PERFIL HEA 280 PARA DINTEL</b>			
3.1.1	Kg	Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.	
			Total kg .....: 11.933,680
<b>3.2.- PERFIL HEA 400 PARA DINTEL</b>			
3.2.1	Kg	Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.	
			Total kg .....: 9.762,000
<b>3.3.- PERFIL HEA 200 PARA VIGAS CERRAMIENTO</b>			
3.3.1	Kg	Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.	
			Total kg .....: 2.368,000
<b>3.4.- PERFIL HEA 140 PARA PORTONES</b>			
3.4.1	Kg	Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.	
			Total kg .....: 218,000
<b>3.5.- PERFIL HEA 160 PARA PILARES DE ENTREPLANTA</b>			
3.5.1	Kg	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.	
			Total kg .....: 273,600
<b>3.6.- PERFIL HEB 400 PARA PILARES</b>			
3.6.1	Kg	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.	
			Total kg .....: 13.950,000
<b>3.7.- PERFIL HEB 320 PARA PILARES</b>			
3.7.1	Kg	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.	
			Total kg .....: 21.087,000
<b>3.8.- PERFIL HEB 300 PARA PILARES</b>			
3.8.1	Kg	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.	
			Total kg .....: 17.374,500
<b>3.9.- PERFIL HEB 220 PARA VIGAS DE ATADO ENTRE CABEZAS DE PILARES</b>			
3.9.1	Kg	Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.	
			Total kg .....: 2.002,000
<b>3.10.- PERFIL HEB 200 PARA VIGAS DE ATADO ENTRE CABEZAS DE PILARES</b>			

3.10.1 Kg Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.

---

Total kg .....: 1.716,400

3.11.- PERFIL HEB 180 PARA VIGAS DE ATADO ENTRE CABEZAS DE PILARES

3.11.1 Kg Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.

---

Total kg .....: 1.433,600

3.12.- PERFIL HEB 180 PARA VIGAS DE ENTREPLANTA

3.12.1 Kg Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.

---

Total kg .....: 573,440

3.13.- PERFIL IPE 360 PARA VIGAS DE ENTREPLANTA

3.13.1 Kg Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.

---

Total kg .....: 3.083,400

3.14.- TIRANTES R24 PARA CRUCES DE SAN ANDRÉS EN LATERALES

3.14.1 Kg Tirantes de 24 mm de radio en acero S275 para arriostramiento en Cruces de San Andrés en cubierta, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, etc.

	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Parcial	Subtotal
A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785	6	10,600	48,000	903,440	
A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785	4	7,180	44,000	342,807	
				1.246,247	1.246,247

---

Total kg .....: 1.246,247

3.15.- TIRANTES R22 PARA CRUCES DE SAN ANDRÉS EN CUBIERTA

3.15.1 Kg Tirantes de 24 mm de radio en acero S275 para arriostramiento en Cruces de San Andrés en cubierta, incluye montaje en obra y p.p. de soldaduras, tornillería, etc.

	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Parcial	Subtotal
A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785	12	8,200	44,000	1.174,519	
A*B*(C^2/100)/4*PI*0.785	16	7,500	44,000	1.432,340	
				2.606,859	2.606,859

---

Total kg .....: 2.606,859

3.16.- PERFILES IPE 160 PARA CORREAS DE CUBEIRTA Y LATERALES

3.16.1 Kg Acero S275JR en correas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.

	Uds.	Longitud (m)	Canto (mm)	Parcial	Subtotal
A*B*_IPE(C)	10	38,000	160,000	6.004,000	
A*B*_IPE(C)	29	28,000	160,000	12.829,600	
				18.833,600	18.833,600

---

**Total kg .....: 18.833,600**

**3.17.- PERFIL ANGULAR L100X12**

**3.17.1 Kg Perfil angular 120x15 de 145 mm en acero S275 para anclaje de tirantes, incluye montaje y p.p. de soldadura.**

	Uds.	Longitud (m)	Ala (mm)	Espesor (mm)	Parcial	Subtotal
A*B*_L(C,D)	32	145,000	100,000	12,000	82.592,000	
					<u>82.592,000</u>	82.592,000

**Total kg .....: 82.592,000**

**3.18.- PERFIL ANGULAR L120X15**

**3.18.1 Kg Perfil angular 120x15 de 160 mm en acero S275 para anclaje de tirantes, incluye montaje y p.p. de soldadura.**

	Uds.	Longitud (m)	Ala (mm)	Espesor (mm)	Parcial	Subtotal
A*B*_L(C,D)	24	160,000	120,000	15,000	102.144,000	
					<u>102.144,000</u>	102.144,000

**Total kg .....: 102.144,000**

**3.19.- CHAPAS DE ACERO S275**

**3.19.1 Kg Acero S275JR para chapas de unión.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	kg/m3	Parcial	Subtotal
300x310x8 [A*B*C*D*E]	28	0,300	0,310	0,018	7.850,000	367,945	
180X130X10 [A*B*C*D*E]	14	0,180	0,130	0,010	7.850,000	25,717	
100X150X10 [A*B*C*D*E]	6	0,100	0,150	0,010	7.850,000	7,065	
300X515X22 [A*B*C*D*E]	2	0,300	0,515	0,022	7.850,000	53,364	
200X450X18 [A*B*C*D*E]	6	0,200	0,450	0,018	7.850,000	76,302	
110X100X8 [A*B*C*D*E]	2	0,110	0,100	0,008	7.850,000	1,382	
200X390X18 [A*B*C*D*E]	6	0,200	0,390	0,018	7.850,000	66,128	
310X310X14 [A*B*C*D*E]	40	0,310	0,310	0,014	7.850,000	422,456	
90X130X8 [A*B*C*D*E]	8	0,090	0,130	0,008	7.850,000	5,878	
200X390X14 [A*B*C*D*E]	8	0,200	0,390	0,014	7.850,000	68,578	
310X325X14 [A*B*C*D*E]	8	0,310	0,325	0,014	7.850,000	88,579	
180X120X8 [A*B*C*D*E]	11	0,180	0,120	0,008	7.850,000	14,921	
						<u>1.198,315</u>	1.198,315

**Total kg .....: 1.198,315**

**3.20.- PERFIL UPN 240 PARA ZANCAS DE ESCALERAS**

**3.20.1 Kg Acero S275JR, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.**

	Uds.	Longitud (m)	Canto (mm)	Parcial	Subtotal
A*B*_UPN(C)	4	4,850	240,000	644,080	
				<u>644,080</u>	644,080
				<b>Total kg .....:</b>	<b>644,080</b>

**3.21.- PAVIMENTO PARA PELDAÑOS DE ESCALERAS**

**3.21.1 M<sup>2</sup> Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante de 34x38 mm de paso de malla, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminado en caliente, de 20x2 mm, fijado con piezas de sujeción, para escalera.**

**Total m<sup>2</sup> .....: 10,660**

## 4. CERRAMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				
<b>4.1.- CERAMIENTO DE CUBIERTA</b>							
4.1.1	M <sup>2</sup>	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 60 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma aislante de lana de roca, con una pendiente mayor del 10%.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
		Faldón corto [A*B*C]	1	28,000	18,550	519,400	
		Faldón largo [A*B*C]	1	28,000	20,500	574,000	
						1.093,400	1.093,400
						<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>1.093,400</b>
<b>4.2.- CERRAMIENTOS FACHADAS</b>							
4.2.1	M <sup>2</sup>	Cerramiento de fachada de paneles sándwich aislantes de acero, de 50 mm de espesor y 1000 mm de ancho y alma aislante de lana de roca.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
		A*B*C	2	28,000	9,000	504,000	
		A*B*C	2	38,000	9,000	684,000	
						1.188,000	1.188,000
						<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>1.188,000</b>
<b>4.3.- REMATES DE CHAPA</b>							
4.3.1	M	Remate para cumbrera de cubierta de paneles de acero, mediante chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 0,8 mm de espesor, 40 cm de desarrollo y 3 pliegues, con junta de estanqueidad.					
						<b>Total m .....:</b>	<b>162,000</b>

## 5. CARPINTERÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición
<b>5.1.- PUERTA INTERIOR DE ENTRADA A VESTUARIOS</b>			
5.1.1	Ud	Puerta interior de acero galvanizado de una hoja, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado.	
			<b>Total Ud .....: 2,000</b>
<b>5.2.- PUERTA INTERIOR DE ACCESO A ASEOS</b>			
5.2.1	Ud	Puerta interior de acero galvanizado de una hoja, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado.	
			<b>Total Ud .....: 2,000</b>
<b>5.3.- PUERTA INTERIOR DE ACCESO A ALMACÉN</b>			
5.3.1	Ud	Puerta interior de acero galvanizado de una hoja, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado.	
			<b>Total Ud .....: 1,000</b>
<b>5.4.- PUERTA INTERIOR DE ACCESO A COMEDOR</b>			
5.4.1	Ud	Puerta interior de acero galvanizado de una hoja, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado.	
			<b>Total Ud .....: 1,000</b>
<b>5.5.- PUERTA INTERIOR DE PASO A OFICINAS</b>			
5.5.1	Ud	Puerta interior de acero galvanizado de una hoja, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado.	
			<b>Total Ud .....: 4,000</b>
<b>5.6.- PUERTA INTERIOR DE PASO POR LA NAVE</b>			
5.6.1	Ud	Puerta interior de acero galvanizado de una hoja, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado.	
			<b>Total Ud .....: 2,000</b>
<b>5.7.- PORTÓN BASCULANTE DE ACCESO A CAMIONES</b>			
5.7.1	Ud	Puerta basculante para garaje, pre-leva de compensación por contrapesos, formada por chapa plegada de acero galvanizado, de textura acanalada, 500X400 cm.	
			<b>Total Ud .....: 2,000</b>

## 6. ALBAÑILERÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición
<b>6.1.- ALCIATADO EN ASEOS Y VESTUARIOS</b>			
6.1.1	M <sup>2</sup>	Alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	
			Total m <sup>2</sup> .....: 126,000
<b>6.2.- PLACAS "PLADUR" PARA TABIQUES INTERIORES</b>			
6.2.1	M <sup>2</sup>	Placas "PLADUR N13" de 1200x3200 composición estándar, tipo A según norma EN 520, formada por un alma de yeso 100 % natural y recubierta en sus dos caras por una lámina de celulosa especial.	
			Total m <sup>2</sup> .....: 384,000
<b>6.3.- PLACAS "PLADUR" PARA TABIQUES ZONA ADMINISTRATIVA</b>			
6.3.1	Ud	Placas "PLADUR N13" de 1200x3200 composición estándar, tipo A según norma EN 520, formada por un alma de yeso 100 % natural y recubierta en sus dos caras por una lámina de celulosa especial.	
			Total Ud .....: 96,000
<b>6.4.- PAVIMENTO ZONA ADMINISTRATIVA</b>			
6.4.1	M <sup>2</sup>	Solado interior de baldosas cerámicas de gres porcelánico para zona administrativa	
			Total m <sup>2</sup> .....: 201,600
<b>6.5.- RASEADO DE MORTERO DE COLA</b>			
6.5.1	M <sup>2</sup>	Raseado de mortero de cola en paramentos verticales de vestuarios y aseos	
			Total m <sup>2</sup> .....: 201,600

## 7. PINTURAS

Nº	Ud	Descripción	Medición
<b>7.1.- PINTURA INTUMESCENTE</b>			
7.1.1	M <sup>2</sup>	Preparación y protección de elementos metálicos mediante la aplicación de revestimiento intumescente, en emulsión acuosa monocomponente, color blanco, acabado mate liso, hasta conseguir una resistencia al fuego de 30 minutos	
			Total m <sup>2</sup> .....: 1.230,000
<b>7.2.- PINTURA SOBRE PARAMENTOS INTERIORES</b>			
7.2.1	M <sup>2</sup>	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 10% de agua, (rendimiento: 0,1 l/m <sup>2</sup> cada mano); sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de más de 3 m de altura.	
			Total m <sup>2</sup> .....: 755,000

## 8.PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición
<b>8.1.- EXTINTOR POLVO ABC</b>			
8.1.1	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor.	
			<b>Total Ud .....: 3,000</b>
<b>8.2.- PULSADOR DE ALARMA</b>			
8.2.1	Ud	Pulsador de alarma convencional de rearme manual.	
			<b>Total Ud .....: 5,000</b>
<b>8.3.- ALARMA ÓPTICO-ACÚSTICA</b>			
8.3.1	Ud	Sirena electrónica, de color rojo, para montaje interior, con señal óptica y acústica.	
			<b>Total Ud .....: 3,000</b>
<b>8.4.- LUCES DE EMERGENCIA</b>			
8.4.1	Ud	Luminaria de emergencia, instalada en la superficie de la pared, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes.	
			<b>Total Ud .....: 10,000</b>
<b>8.5.- SEÑALIZACIÓN</b>			
8.5.1	Ud	Señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.	
			<b>Total Ud .....: 8,000</b>
8.5.2	Ud	Señalización de medios de evacuación, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.	
			<b>Total Ud .....: 14,000</b>

## 9. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición
9.1	Ud	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	
			<b>Total Ud .....: 1,000</b>

## 10. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición
10.1	Ud	PLAN DE CONTROL DE CALIDAD	
			<b>Total Ud .....: 1,000</b>

## 11. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición
11.1	Ud	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	
			<b>Total Ud .....: 1,000</b>