



GRADO EN MECÁNICA

TRABAJO FIN DE GRADO

2014 / 2015

NAVE INDUSTRIAL PARA COCHERAS DE AUTOBUSES

6. ESTADO DE MEDICIONES

DATOS DE LA ALUMNA O DEL ALUMNO

NOMBRE: SANDRA

APELLIDOS: ORTUZAR HORMAECHEA

FDO.:

FECHA: 11-09-2015

DATOS DEL DIRECTOR O DE LA DIRECTORA

NOMBRE: IGNACIO

APELLIDOS: MARCOS RODRÍGUEZ

DEPARTAMENTO: INGENIERÍA MECÁNICA

FDO.:

FECHA: 11-09-2015

ÍNDICE

6.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	1
6.2 CIMENTACIÓN.....	5
6.3 ESTRUCTURA METÁLICA.....	14
6.4 FORJADO.....	25
6.5 CERRAMIENTO.....	27
6.6 ALBAÑILERÍA.....	28
6.7 CARPINTERÍA.....	30
6.8 PINTURA.....	31
6.9 SANEAMIENTO Y FONTANERÍA.....	32
6.10 ESTUDIO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	35
6.11 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	37
6.12 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	37
6.13 GESTIÓN DE RESIDUOS.....	37

6. ESTADO DE LAS MEDICIONES

6.1. Movimientos de tierras

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
1.1	Acondicionamiento del terreno [m ²] Limpieza desbroce y nivelación de terreno, por medios mecánicos, con corte, retirada de arbustos, arrancado de raíces, y relleno de zahorra natural.	10.135 m²
1.2	Excavación de zapatas [m ³] de excavación en 18 zapatas de nave principal, de 19,5 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	351 m³
1.3	Excavación de zapatas [m ³] de excavación en 6 zapatas de nave principal, de 6,52 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	39,12 m³
1.4	Excavación de zapatas [m ³] de excavación en 4 zapatas de nave principal, de 6,75 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	27 m³
1.5	Excavación de zapatas [m ³] de excavación en 2 zapatas de nave principal, de 0,59 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	1,18 m³
1.6	Excavación de zapatas [m ³] de excavación en 4 zapatas de nave principal, de 6,56 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	26,24 m³

1.7	Excavación de zapatas [m ³] de excavación en 1 zapata de nave principal, de 7,39 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	7,39 m³
1.8	Excavación de zapatas [m ³] de excavación en 4 zapatas de estructura secundaria, de 0,44 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	1,76 m³
1.9	Excavación de zapatas [m ³] de excavación en 2 zapatas de estructura secundaria, de 0.36 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	0,72 m³
1.10	Excavación de arquetas [m ³] de excavación de 4 arquetas sifónicas de 0,2 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	0,8 m³
1.11	Excavación de arquetas [m ³] de excavación de 14 arquetas para pluviales de 0,336 m ³ cada una, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	4,71 m³
1.12	Excavación de vigas de atado [m ³] de excavación de 27 vigas de atado de 400 x 400 mm de sección y 7300 mm de longitud, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes para nave principal.	31,53 m³

1.13	Excavación de vigas de atado [m ³] de excavación de 1 vigas de atado de 400 x 400 mm de sección y 1900 mm de longitud, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes para nave principal.	0,304 m³
1.14	Excavación de vigas de atado [m ³] de excavación de 2 vigas de atado de 400 x 400 mm de sección y 4300 mm de longitud, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes para nave principal.	1,38 m³
1.15	Excavación de vigas de atado [m ³] de excavación de 2 vigas de atado de 400 x 400 mm de sección y 8300 mm de longitud, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes para nave principal.	2,65 m³
1.16	Excavación de vigas de atado [m ³] de excavación de 2 vigas de atado de 400 x 400 mm de sección y 3000 mm de longitud, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes para nave principal.	0,96 m³
1.17	Excavación de vigas de atado [m ³] de excavación de 4 vigas de atado de 400 x 400 mm de sección y 5600 mm de longitud, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes para nave principal.	3,58 m³

1.18	Excavación de vigas de atado [m ³] de excavación de 7 vigas de atado de 400 x 400 mm de sección y 1240 mm de longitud, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes para estructura secundaria.	1,38 m³
1.19	Excavación de zanjas de saneamiento [m ³] de excavación de 2 zanjas para pluviales de 1 m de altura media por 0,25 m de ancho x 100 m de largo, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	50 m³
1.20	Excavación de zanja para fecales [m ³] de excavación de zanja para fecales de 1m de altura por 0,5 m de ancho x 20 m de largo, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a bordes.	10 m³
1.21	Transporte y vertido de tierras a vertedero [m ³] de transporte y vertido de tierras al vertedero, con camión, a una distancia menor de 20 Km, considerando ida y vuelta.	875 m³
1.22	Canon de vertido de tierras a vertedero [m ³] de vertido de tierras al vertedero.	875 m³
1.23	Compactación [m ²] de compactación superficial con compactadora autopropulsada y refino de la superficie final.	2.100 m²

6.2. Cimentación

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
2.1	<p>Hormigón de limpieza HM-10 en zapatas</p> <p>[m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm², con árido de diámetro máximo de 40 mm, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 18 zapatas de 3800 x 3800 mm de base.</p>	19,494 m3
2.2	<p>Hormigón de limpieza HM-10 en zapatas</p> <p>[m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm², con árido de diámetro máximo de 40 mm, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 6 zapatas de 2950 x 2950 mm de base.</p>	7,397 m3
2.3	<p>Hormigón de limpieza HM-10 en zapatas</p> <p>[m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm², con árido de diámetro máximo de 40 mm, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 4 zapatas de 3000 x 3000 mm de base.</p>	6,75 m3
2.4	<p>Hormigón de limpieza HM-10 en zapatas</p> <p>[m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm², con árido de diámetro máximo de 40 mm, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 2 zapatas de 1150 x 1150 mm de base.</p>	0,595 m3

2.5	Hormigón de limpieza HM-10 en zapatas [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, con árido de diámetro máximo de 40 mm, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 4 zapatas de 2700 x 2700 mm de base.	6,561 m3
2.6	Hormigón de limpieza HM-10 en zapatas [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, con árido de diámetro máximo de 40 mm, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 1 zapata de 2950 x 2950 mm de base.	7,397 m3
2.7	Hormigón de limpieza HM-10 en zapatas estructura secundaria [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, con árido de diámetro máximo de 40 mm, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 4 zapatas de 1050 x 1050 mm de base.	0,441 m3
2.8	Hormigón de limpieza HM-10 en zapatas estructura secundaria [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, con árido de diámetro máximo de 40 mm, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 2 zapatas de 950 x 950 mm de base.	0,361 m3

2.9	Hormigón de limpieza HM-10 en vigas de atado de zapatas [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 27 vigas de atado de 400 mm de ancho x 7300 mm de largo.	7,88 m3
2.10	Hormigón de limpieza HM-10 en vigas de atado de zapatas [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 1 vigas de atado de 400 mm de ancho x 1900 mm de largo.	0,076 m3
2.11	Hormigón de limpieza HM-10 en vigas de atado de zapatas [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 2 vigas de atado de 400 mm de ancho x 4300 mm de largo.	0,35 m3
2.12	Hormigón de limpieza HM-10 en vigas de atado de zapatas [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 2 vigas de atado de 400 mm de ancho x 8300 mm de largo.	0,66 m3

2.13	Hormigón de limpieza HM-10 en vigas de atado de zapatas [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm ² , para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 2 vigas de atado de 400 mm de ancho x 3000 mm de largo.	0,24 m3
2.14	Hormigón de limpieza HM-10 en vigas de atado de zapatas [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm ² , para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 4 vigas de atado de 400 mm de ancho x 5600 mm de largo.	0,89 m3
2.15	Hormigón de limpieza HM-10 en vigas de atado de zapatas estructura secundaria [m3] de vertido de capa de 100 mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm ² , para limpieza y nivelado de fondos de cimentación en 7 vigas de atado de 400 mm de ancho x 1240 mm de largo.	0,34 m3
2.16	Hormigón armado HA-25 en zapatas [m3] de hormigón armado HA-25, en 18 zapatas aisladas de cimentación, de 19,49 m ³ cada una, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, incluso encofrado, desencofrado, vertido y vibrado.	350,82 m3

2.17	Hormigón armado HA-25 en zapatas [m3] de hormigón armado HA-25, en 6 zapatas aisladas de cimentación, de 6,53 m3 cada una, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, incluso encofrado, desencofrado, vertido y vibrado.	39,18 m3
2.18	Hormigón armado HA-25 en zapatas [m3] de hormigón armado HA-25, en 4 zapatas aisladas de cimentación, de 6,75 m3 cada una, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, incluso encofrado, desencofrado, vertido y vibrado.	27 m3
2.19	Hormigón armado HA-25 en zapatas [m3] de hormigón armado HA-25, en 2 zapatas aisladas de cimentación, de 0,60 m3 cada una, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, incluso encofrado, desencofrado, vertido y vibrado.	1,2 m3
2.20	Hormigón armado HA-25 en zapatas [m3] de hormigón armado HA-25, en 4 zapatas aisladas de cimentación, de 6,56 m3 cada una, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, incluso encofrado, desencofrado, vertido y vibrado.	26,24 m3

2.21	Hormigón armado HA-25 en zapatas [m3] de hormigón armado HA-25, en 1 zapata aisladas de cimentación, de 7,40 m3 cada una, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, incluso encofrado, desencofrado, vertido y vibrado.	7,4 m3
2.22	Hormigón armado HA-25 en zapatas estructura secundaria [m3] de hormigón armado HA-25, en 4 zapatas aisladas de cimentación, de 0.44 m3 cada una, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, incluso encofrado, desencofrado, vertido y vibrado.	1,76 m3
2.23	Hormigón armado HA-25 en zapatas estructura secundaria [m3] de hormigón armado HA-25, en 2 zapatas aisladas de cimentación, de 0.36 m3 cada una, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, incluso encofrado, desencofrado, vertido y vibrado.	0,72 m3
2.24	Hormigón armado HA-25 en vigas de atado de zapatas [m3] de hormigón armado HA-25, en 27 vigas de atado de zapatas, con 400 x 400 mm de sección y 7300 mm de longitud, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, encofrado, desencofrado, vertido y vibrado de hormigón.	31,53 m3

2.25	<p>Hormigón armado HA-25 en vigas de atado de zapatas</p> <p>[m3] de hormigón armado HA-25, en 1 vigas de atado de zapatas, con 400 x 400 mm de sección y 1900 mm de longitud, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, encofrado, desencofrado, vertido y vibrado de hormigón.</p>	0,304 m3
2.26	<p>Hormigón armado HA-25 en vigas de atado de zapatas</p> <p>[m3] de hormigón armado HA-25, en 2 vigas de atado de zapatas, con 400 x 400 mm de sección y 4300 mm de longitud, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, encofrado, desencofrado, vertido y vibrado de hormigón.</p>	1,38 m3
2.27	<p>Hormigón armado HA-25 en vigas de atado de zapatas</p> <p>[m3] de hormigón armado HA-25, en 2 vigas de atado de zapatas, con 400 x 400 mm de sección y 8300 mm de longitud, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, encofrado, desencofrado, vertido y vibrado de hormigón.</p>	2,65 m3
2.28	<p>Hormigón armado HA-25 en vigas de atado de zapatas</p> <p>[m3] de hormigón armado HA-25, en 2 vigas de atado de zapatas, con 400 x 400 mm de sección y 3000mm de longitud, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, encofrado, desencofrado, vertido y vibrado de hormigón.</p>	0,96 m3

2.29	<p>Hormigón armado HA-25 en vigas de atado de zapatas</p> <p>[m3] de hormigón armado HA-25, en 4 vigas de atado de zapatas, con 400 x 400 mm de sección y 5600 mm de longitud, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, encofrado, desencofrado, vertido y vibrado de hormigón.</p>	3,58 m3
2.30	<p>Hormigón armado HA-25 en vigas de atado de zapatas estructura secundaria</p> <p>[m3] de hormigón armado HA-25, en 7 vigas de atado de zapatas, con 400 x 400 mm de sección y 1240 mm de longitud, con un tamaño máximo de árido de 30 mm, encofrado, desencofrado, vertido y vibrado de hormigón.</p>	1,38 m3
2.31	<p>Subase de solera nave principal</p> <p>[m3] de 100mm de encachado de subase de solera de 30 x 70 m con material de cantera.</p>	210 m3
2.32	<p>Solera nave principal HA-25, 20cm de espesor</p> <p>[m2] de solera de 30 x 70 m de hormigón HA-25 de 20 cm de espesor, con p.p de mallazo 200x200x10, vertido, vibrado, acabado en cuarzo corindón y cortes en hormigón.</p>	2.100 m2
2.33	<p>Subase de solera estructura secundaria</p> <p>[m3] de 100mm de encachado de subase de solera de 3 x 12m con material de cantera.</p>	36 m2

2.34	Solera estructura secundaria HA-25, 20cm de espesor [m2] de solera de 3 x 12 m de hormigón HA-25 de 20 cm de espesor, con p.p de mallazo 200x200x10, vertido, vibrado, acabado en cuarzo corindón y cortes en hormigón.	36 m2
2.35	Lámina de polietileno [m2] de lámina de polietileno, para impermeabilizar solera de nave.	2.100 m2
2.36	Hormigón de limpieza HM-10 en solera [m3] de vertido de capa de 100mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, para limpieza y nivelado de fondos de solera 30 x 70 m.	210 m3
2.37	Hormigón de limpieza HM-10 en solera estructura secundaria [m3] de vertido de capa de 100mm de hormigón de limpieza HM-100 Kg/cm2, para limpieza y nivelado de fondos de solera 3 x 12 m.	3,6 m3

6.3. Estructura metálica

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
3.1	<p>Perfil para pilares nave principal</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles HE 400 B simples con cartelas para pilares de pórticos, incluidos tornillos, rigidizadores, soldaduras y montaje.</p> <p>22 pilares x 7,5 m x 155 Kg/m</p>	25.575 kg
3.2	<p>Perfil para pilares estructura secundaria</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles IPE 330 para pilares de pórticos, incluidos tornillos, rigidizadores, soldaduras y montaje.</p> <p>6 pilares x 3.5 m x 49.15 Kg/m</p>	1.032,15 kg
3.3	<p>Perfil para pilarillos de los pórticos de la nave principal</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles HE 280 B para pilarillos del primer pórtico hastial, incluidos tornillos, rigidizadores, soldaduras y montaje.</p> <p>(4 p. x 9,375 m) + (7p. x 10,447)= 110,629 m</p> <p>110,629 m x 103 Kg/m</p>	11.394,78 kg

3.4	Perfil para dinteles de pórticos intermedios de la nave principal [Kg] de acero laminado S 275 en perfiles IPN 600 simples con cartelas para dinteles de pórticos, incluidos tornillos, rigidizadores, cartelas, soldaduras y montaje. 15 dinteles x 15,5 m x 199 Kg/m	46.267,5 kg
3.5	Perfil para dinteles de pórticos hastiales de la nave principal [Kg] de acero laminado S 275 en perfiles IPN 600 simples sin cartelas para dinteles de pórticos, incluidos tornillos, rigidizadores, cartelas, soldaduras y montaje. 7 dinteles x 15,5 m x 199 Kg/m	21.591,5 kg
3.6	Perfil para vigas de arriostramiento entre pórticos [Kg] de acero laminado S 275 en perfiles HE 160 B para dinteles de pórticos, incluidos tornillos, rigidizadores, cartelas, soldaduras y montaje. 50 vigas x 7 m x 42,6 Kg/m	14.910 kg

3.7	<p>Perfil para vigas de arriostramiento entre pórticos de la estructura secundaria</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles HE 160 B para dinteles de pórticos, incluidos tornillos, rigidizadores, cartelas, soldaduras y montaje.</p> <p>7 vigas x 6 m x 49,15 Kg/m</p>	2.064,3 kg
3.8	<p>Perfil para vigas de arriostramiento de la entreplanta de la nave principal</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles IPE 400 para vigas de atado de la entreplanta, incluidos tornillos, rigidizadores, cartelas, soldaduras y montaje.</p> <p>14 vigas x 7 m x 15,78 Kg/m</p>	1.546,44 kg
3.9	<p>Perfil para vigas de arriostramiento de la entreplanta de la estructura secundaria</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles IPE 330 para vigas de atado de la entreplanta, incluidos tornillos, rigidizadores, cartelas, soldaduras y montaje.</p> <p>7 vigas x 6 m x 49,15 Kg/m</p>	2.064,3 kg
3.10	<p>Perfil para vigas a contraviento y cruces de San Andrés</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles C 20 para vigas a contraviento y cruces de San Andrés, incluso anclajes y colocación.</p> <p>8 t. x 8.06 m x 2,54 Kg/m</p>	163,78 kg

<p>3.11</p>	<p>Perfil para vigas a contraviento y cruces de San Andrés</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles Ø 20 para vigas a contraviento y cruces de San Andrés, incluso anclajes y colocación.</p> <p>(21 t. x 7,826m) + (18 t. x 9,89m) + (17 t. x 10,074m) + (17 t. x 8,132m) = 651,322 m</p> <p>651,322 m x 3,14 Kg/m</p>	<p>2.045,15 Kg</p>
<p>3.12</p>	<p>Perfil para dinteles de premarco puerta contra incendios</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles HE 140 B para dinteles de premarco de las puertas contra incendios, incluidos tornillos, rigidizadores, cartelas, soldaduras y montaje.</p> <p>1 dinteles x 7 m x 33,7 Kg/m</p>	<p>235,9 Kg</p>
<p>3.13</p>	<p>Perfil para pilarillos de premarco puerta contra incendios</p> <p>[Kg] de acero laminado S 275 en perfiles IPE 140 para pilarillos de premarco de las puertas contra incendios, incluidos tornillos, rigidizadores, cartelas, soldaduras y montaje.</p> <p>2 pilarillos x 2,55 m x 12,9 Kg/m</p>	<p>65,79 Kg</p>

3.14	Perfil para dinteles de premarco puertas industriales [Kg] de acero laminado S 275 en perfiles HE 200 B para dinteles de premarco de las puertas industriales, incluidos tornillos, rigidizadores, cartelas, soldaduras y montaje. 2 dinteles x 8 m x 61,3 Kg/m	980,8 Kg
3.15	Placas base para pilares de los pórticos hastiales [Kg] de acero laminado S 275 en placas de anclaje de 600 mm x 700 mm x 30 mm de espesor para perfiles HE 400 B. Dotados de 4 pernos de 25 mm de diámetro x 700 mm de longitud, soldaduras, incluso colocación y nivelación mediante mortero sin retracción. 4 placas x 115,62 kg	462,48 Kg
3.16	Placas base para pilares de los pórticos intermedios [Kg] de acero laminado S 275 en placas de anclaje de 600 mm x 700 mm x 30 mm de espesor para perfiles HE 400 B. Dotados de 12 pernos de 25 mm de diámetro x 750 mm de longitud, soldaduras, incluso colocación y nivelación mediante mortero sin retracción. 17 placas x 115,62 kg	1.965,54 Kg

3.17	Placas base para pilar del segundo p3rtico fachada derecha [Kg] de acero laminado S 275 en placas de anclaje de 650 mm x 750 mm x 25 mm de espesor para perfiles HE 400 B. Dotados de 4 pernos de 40 mm de di3metro x 950 mm de longitud, soldaduras, incluso colocaci3n y nivelaci3n mediante mortero sin retracci3n. 1 placa x 114,55 kg	114,55 Kg
3.18	Placas base para pilarillos [Kg] de acero laminado S 275 en placas de anclaje de 450 mm x 450 mm x 20 mm de espesor para perfiles HE 280 B. Dotados de 8 pernos de 20 mm de di3metro x 550 mm de longitud, soldaduras, incluso colocaci3n y nivelaci3n mediante mortero sin retracci3n. 6 placas x 36,59 kg	219,54 Kg
3.19	Placas base para pilarillos p3rtico hastial trasero [Kg] de acero laminado S 275 en placas de anclaje de 550 mm x 550 mm x 20 mm de espesor para perfiles HE 280 B. Dotados de 4 pernos de 25 mm de di3metro x 650 mm de longitud, soldaduras, incluso colocaci3n y nivelaci3n mediante mortero sin retracci3n. 1 placa x 54,63 kg	54,63 Kg

3.20	Placas base para pilarillos del premarco de las puertas contra incendios [Kg] de acero laminado S 275 en placas de anclaje de 150 mm x 250 mm x 12 mm de espesor para perfiles IPE 140. Dotados de 4 pernos de 8 mm de diámetro x 300 mm de longitud, soldaduras, incluso colocación y nivelación mediante mortero sin retracción. 2 placas x 3,53 kg	7,06 Kg
3.21	Placas base para pilarillos del premarco de las puertas industriales [Kg] de acero laminado S 275 en placas de anclaje de 500 mm x 500 mm x 25 mm de espesor para perfiles HE 280 B. Dotados de 12 pernos de 20 mm de diámetro x 550 mm de longitud, soldaduras, incluso colocación y nivelación mediante mortero sin retracción. 4 placas x 56,04 kg	224,16 Kg
3.22	Placas base para pilares de la estructura secundaria [Kg] de acero laminado S 275 en placas de anclaje de 300 mm x 450 mm x 18 mm de espesor para perfiles IPE 330. Dotados de 4 pernos de 16 mm de diámetro x 300 mm de longitud, soldaduras, incluso colocación y nivelación mediante mortero sin retracción. 6 placas x 19,08 kg	114,48 Kg

3.23	Armado en zapatas Ø12 [Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 12 mm para armado de zapatas de cimentación, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.	40,04 Kg
3.24	Armado en zapatas Ø16 [Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 16 mm para armado de zapatas de cimentación, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.	13.629,32 Kg
3.25	Armado en zapatas estructura secundaria Ø12 [Kg] de acero en barras corrugadas B 400 S de diámetro 12 mm para armado de zapatas de cimentación, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.	75,60 Kg
3.26	Armado en zapatas estructura secundaria Ø16 [Kg] de acero en barras corrugadas B 400 S de diámetro 16 mm para armado de zapatas de cimentación, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.	31,94 Kg

3.27	Armado en vigas de arriostramiento entre zapatas Ø12 [Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 12 mm para armado de vigas de arriostramiento de zapatas de cimentación, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.	986,60 Kg
3.28	Armado en vigas de arriostramiento entre zapatas de la estructura secundaria Ø12 [Kg] de acero en barras corrugadas B 400 S de diámetro 12 mm para armado de vigas de arriostramiento de zapatas de cimentación, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.	137,15 Kg
3.29	Pernos de las placas de anclaje Ø40 [Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 40 mm para pernos de las placas de anclaje, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.	57,88 Kg
3.30	Pernos de las placas de anclaje Ø25 [Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 25 mm para pernos de las placas de anclaje, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.	954 Kg

3.31	<p>Pernos de las placas de anclaje Ø20</p> <p>[Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 20 mm para pernos de las placas de anclaje, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.</p>	199,2 Kg
3.32	<p>Pernos de las placas de anclaje Ø8</p> <p>[Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 8 mm para pernos de las placas de anclaje, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.</p>	1,36 Kg
3.33	<p>Pernos de las placas de anclaje estructura secundaria Ø16</p> <p>[Kg] de acero en barras corrugadas B 400 S de diámetro 16 mm para pernos de las placas de anclaje, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.</p>	13,41 Kg
3.34	<p>Perfil IPE para correas de cubierta</p> <p>[Kg] de acero S 275 en perfiles correas IPE 180. Incluidos chapas conectoras de correas con soldadura para amarre de correas a viga, incluso colocación.</p> <p>40 correas x 35 m x 18,80 Kg/m</p>	26.320 Kg

<p>3.35</p>	<p>Perfil IPE para correas de cubierta estructura secundaria</p> <p>[Kg] de acero S 275 en perfiles correas IPE 100. Incluidos chapas conectoras de correas con soldadura para amarre de correas a viga, incluso colocación.</p> <p>7 correas x 12 m x 8,10 Kg/m</p>	<p>680,4 Kg</p>
<p>3.36</p>	<p>Perfil IPE para correas de fachada</p> <p>[Kg] de acero S 275 en perfiles correas IPE 160. Incluidos chapas conectoras de correas con soldadura para amarre de correas a viga, incluso colocación.</p> <p>20 correas x 35 m x 15,77 Kg/m</p> <p>20 correas x 11 m x 15,77 Kg/m</p> <p>3 correas x 8 m x 15,77 Kg/m</p>	<p>14.886,88 Kg</p>
<p>3.37</p>	<p>Perfil IPE para correas de fachada estructura secundaria</p> <p>[Kg] de acero S 275 en perfiles correas IPE 100, Incluidos chapas conectoras de correas con soldadura para amarre de correas a viga, incluso colocación.</p> <p>7 correas x 12 m x 8,10 Kg/m</p> <p>7 correas x 3 m x 8,10 Kg/m</p>	<p>850,5 Kg</p>

6.4. Forjado

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
4.1	<p>Armado positivo de los forjados</p> <p>[Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 7 mm para armados del forjado, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.</p> <p>A. pos: 4 b. x 7 m x 0,89 kg/m = 24,92 kg</p> <p>A. pos: 4 b. x 3 m x 0,89 kg/m = 10,68 kg</p>	35,6 Kg
4.2	<p>Armado negativo de los forjados</p> <p>[Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 6 mm para armados del forjado, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.</p> <p>A. neg: 6 b. x 7 m x 0,89 kg/m = 37,38 kg</p> <p>A. neg: 6 b. x 3 m x 0,89 kg/m = 16,02 kg</p>	53,4 Kg
4.3	<p>Mallazo del forjado</p> <p>[Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 4 mm para mallazo del forjado, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.</p> <p>Transver.: 40 b. x 7 m x 0,09 kg/m = 25,2 kg</p> <p>Longitud.: 84 b. x 7 m 0,09 kg/m = 52,92 kg</p>	78,12 Kg

4.4	<p>Mallazo del forjado estructura secundaria</p> <p>[Kg] de acero en barras corrugadas B 500 S de diámetro 4 mm para mallazo del forjado, incluido corte, doblado, colocación p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesta en obra según EHE.</p> <p>Transver.: 18 b. x 3 m x 0,09 kg/m = 4,86 kg</p> <p>Longitud.: 70 b. x 6 m 0,09 kg/m = 37,8 kg</p>	42,66 Kg
4.5	<p>Losa alveolar PA20_p1 para el forjado</p> <p>[Kg] de losa alveolar de perfil 20 cm + 5 cm y 1200 mm de longitud.</p> <p>1.2 m x 7 m x 463,81 Kg/m²</p>	3.896 kg
4.6	<p>Losa alveolar PA20_p1 para el forjado de la estructura secundaria</p> <p>[Kg] de losa alveolar de perfil 20 cm + 5 cm y 1200 mm de longitud</p> <p>1.2 m x 3 m x 463,81 Kg/m²</p>	1.669,71 kg
4.7	<p>Hormigón armado HA-25 en forjado de la entreplanta</p> <p>[m³] de hormigón armado HA-50, en el sistema de forjado de la entreplanta con canto total de 150 mm, incluido encofrado, desencofrado, vertido y vibrado de hormigón.</p> <p>30 m x 7 m x 0.15 m</p>	31,5 m ³

4.8	<p>Hormigón armado HA-25 en forjado de la estructura secundaria</p> <p>[m³] de hormigón armado HA-50, en el sistema de forjado de la entreplanta con canto total de 150 mm, incluido encofrado, desencofrado, vertido y vibrado de hormigón.</p> <p>12 m x 3 m x 0,15 m</p>	5,4 m³
------------	---	--------------------------

6.5. Cerramiento

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
5.1	<p>Cerramiento de cubierta nave principal</p> <p>[m²] de cerramiento de cubierta tipo sándwich "ACH GRECA" de gama Promistyl de 100 mm de espesor formado por dos paramentos metálicos con un núcleo de lana de roca, incluso tornillos roscachapa y colocación.</p> <p>70 x 31m de largo</p>	2.170 m²
5.2	<p>Cerramiento de fachada nave principal</p> <p>[m²] de cerramiento de fachada tipo sándwich "Gama ARGÁ" de 60 mm de espesor, formado por dos chapas de acero exteriores unidas por un núcleo central aislante de espuma, incluso tornillos, roscachapa y colocación.</p>	1.520 m²

5.3	Cerramiento de cubierta y fachada estructura secundaria [m2] de cerramiento de fachada tipo tramex "SALGO", formado por una rejilla electrosoldada y la unión de una pletina portante y una varilla, incluso tornillos, roscachapa y colocación.	126 m2
5.4	Remates [m] de remates de paneles	312.12 m

6.6. Albañilería

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
6.1	Tabiquería de cartón yeso o placa de yeso laminado (Pladur Antihumedad) [m2] de tabiquería de 3,5 m de altura en particiones interiores de planta superior y de 3,5 m de altura en planta inferior (incluidos aislantes).	147 m2
6.2	Tabiquería de cartón yeso o placa de yeso laminado (Pladur Interior) [m2] de tabiquería de 3,5 m de altura en particiones interiores de planta superior (incluidos aislantes).	66,5 m2

6.3	Trasdosado autoportante [m2] de trasdosado autoportante sistema "65 (46) LM" de 3,5 m de altura en particiones interiores de planta superior y de 3,5 m de altura en planta inferior (incluidos aislantes).	147 m2
6.4	Techo de cartón yeso o placa de yeso laminado (Pladur TEC 13) para la entreplanta [m2] de techo en particiones interiores de planta superior (incluido aislante).	98 m2
6.5	Suelo de tarima para la entreplanta [m2] de suelo de tarima con lamas de madera de roble machihembradas, de 20 mm de espesor sobre rastreles.	98 m2
6.6	Alicatados [m2] de alicatado en planta baja (aseos, vestuarios, mantenimiento...) con azulejo 20 x 20 cm color blanco, recibido con mortero de cola.	98 m2

6.7. Carpintería

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
7.1	<p>Puertas contra incendios</p> <p>[Ud] de puerta doble contra incendios de acero galvanizado de 0.8 mm de espesor rellena de materiales aislantes ignífugos y térmicos. Con 50 mm de grosor y 20 mm de solape. Con abertura hacia el exterior mediante barra antipático.</p> <p>Dimensiones: 2050 mm de altura y 1600 mm de anchura</p>	1u
7.2	<p>Puertas correderas industriales</p> <p>[Ud] de puertas de panel sándwich con material aislante KSP. Con núcleo PUR de espuma dura para aislamiento.</p> <p>Dimensiones: 5500 mm de altura y 8000 mm de anchura</p>	2u
7.3	<p>Motorización</p> <p>[Ud] de motorización con transmisión simple para apertura y cierre de las puertas.</p>	2u
74	<p>Botonera fija de accionamiento para apertura y cierre de puertas correderas industriales</p> <p>[Ud] de botonera fija de accionamiento para apertura y cierre de puertas correderas industriales, incluido el montaje.</p>	2u

7.5	Puertas de paso [Ud] de puerta de paso, hoja lisa de 80cm y 35mm de grueso, con juntas de estanqueidad.	5u
------------	---	-----------

6.8. Pintura

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
8.1	Pintura verde para estructura [m2] de pintura verde RAL 5014 para pintado de estructura.	750 m2
8.3	Pintura antioxido para estructura [m2] de pintura antioxido para protección de la estructura.	750 m2

6.9. Saneamiento y fontanería

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
9.1	[m] de canalón de PVC de 250 mm de diámetro con aislamiento, incluido el montaje y los accesorios necesarios para su anclaje y sujeción a la cubierta y a los cerramientos.	140 m
9.2	[m] de bajante de PVC de \varnothing 200 mm, incluido las abrazaderas de sujeción galvanizadas y los codos, incluido 1.5 m de protección en la parte inferior a base de tubo de acero de 2 mm de espesor. Para evacuación de pluviales.	140 m
9.3	[m] de colector de PVC de \varnothing 315 mm, para evacuación horizontal de aguas con pte. 2%. Soterrado.	175 m
9.4	[Ud] de arquetas de paso de pluviales hormigón y tapa de acero de 600x700 mm y 800 mm de profundidad. A pie de bajantes.	14 u
9.5	[m] de bajante de PVC de \varnothing 110 mm, incluido las abrazaderas de sujeción galvanizadas y los codos, incluido 1.5 m de protección en la parte inferior a base de tubo de acero de 2 mm de espesor. Para evacuación de residuales.	22 m
9.6	[m] de colector de PVC de \varnothing 110 mm, para evacuación horizontal de aguas residuales con pte. 2% hasta el pozo de registro.	16 m

9.7	[m] de conducto de PVC de Ø32 mm para evacuación de fecales.	12 m
9.8	[m] de conducto de PVC de Ø40 mm para evacuación de fecales.	12 m
9.9	[m] de conducto de PVC de Ø100 mm para evacuación de fecales.	12 m
9.10	[Ud] de arqueta de paso de residuales hormigón y tapa de acero de 500x500 mm y 800 mm de profundidad.	4 u
9.11	[m] de acometida de agua potable a edificio con tubería de 2".	25 m
9.12	[Ud] de llave general de paso instalada de Ø 15 mm.	1 u
9.13	[Ud] de llave general de paso instalada de Ø 20 mm.	4 u
9.14	[Ud] de llave general de paso instalada de Ø 50 mm.	2 u
9.15	[Ud] de contadores divisionarios instalados	2 u
9.16	[Ud] de contadores generales instalados	1 u
9.17	[Ud] de termo eléctrico de 500 litros.	2 u
9.18	[m] de instalación de tubería de acero de Ø15 mm para distribución de agua caliente y fría.	28 m

9.19	[m] de instalación de tubería de acero de Ø20 mm para distribución de agua caliente y fría.	32 m
9.20	[m] de instalación de tubería de acero de Ø25 mm para distribución de agua caliente y fría.	32 m
9.21	[m] de instalación de tubería de acero de Ø50 mm para distribución de agua caliente y fría.	42 m
9.22	[Ud] de inodoro tanque bajo de la casa "Roca".	14 u
9.23	[Ud] de lavabo con pedestal de la casa "Roca"	8 u
9.24	[Ud] de duchas de la casa "Roca"	14 u
9.25	[Ud] de fregadero para el comedor de la casa "Teka".	1 u

6.10. Estudio de protección contra incendios

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTID.
10.1	Cartel de salida [Ud] de cartel indicador de salida colocado.	10u.
10.2	Extintor en polvo [Ud] de extintor en polvo tipo ABC 6 Kg, con cartel de señalización, colocado.	15u.
10.3	Carro extintor [Ud] Carro extintor de polvo ABC	3u.
10.4	Boca de incendio [Ud] compuesta por armario metálico de 650x500mm, pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, devanadera circular pintada, manguera de incendios de 45mm de diámetro y de 25m de longitud, incluso inscripción sobre cristal de USO EXCLUSIVO BOMBEROS, instalada.	2u.
10.5	Central de detección de incendios [Ud] Central de detección de incendios automática, con 1 zona de detección, módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador, batería de 24 V y módulo de control con indicador de alarma y avería, instalada.	1u.

10.6	Pulsador de alarma [Ud] Pulsador de alarma instalado	7u.
10.7	Sirena electrónica bitonal [Ud] Sirena electrónica bitonal, con indicador acústico, instalada.	2u.
10.8	Proyectores de emergencia [Ud] de proyectores de emergencia de la casa indalux modelo URA.	8u.
10.9	Lámparas de emergencia [Ud] de lámparas de emergencia de la casa indalux modelo LEP-06 108.	4u.
10.10	Detectores de barrera lineales. [Ud] de rayos infrarrojos compuesta de un módulo transmisor y un módulo receptor.	6u.
10.11	Detectores iónicos [Ud] alarma de detección de gases y humos de combustión que no son visibles a simple vista y que emite una señal acústica avisando del peligro de incendio.	5u.

6.11. Estudio de seguridad y salud

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
10.1	Estudio de Seguridad y Salud [Ud] Estudio de Seguridad y Salud, según documento 8.1	1u

6.12. Plan de control de calidad

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
12.1	Plan de Control de Calidad [Ud] Plan de Control de Calidad, según documento 8.3	1u

6.13 Gestión de residuos

PARTIDA	DESCRIPCION	TOTAL
13.1	Estudio de Gestión de Residuos [Ud] Estudio de Gestión de Residuos, según documento 8.4	1u

