



## TRABAJO FINAL DE GRADO

Título del trabajo: PROYECTO NAVE INDUSTRIAL EN VALL D'ALBA

Titulación: GRADO EN INGENIERIA DE OBRAS PÚBLICAS

Alumno: VICENTE BLASCO DE LA LAMA

TFG: ESTRUCTURA DE NAVE INDUSTRIAL DE ACERO: Estudio de soluciones 2, Cálculos estructurales y valoración económica.

Contenido: VALORACIÓN ECONÓMICA

Autor: VICENTE BLASCO DE LA LAMA

Cotutor: VICENTE JOSÉ LOPEZ DESFILIS

TOMO 5

---

# PRESUPUESTO

---

**Presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>3.1.- Movimiento de tierras</b>					
<b>3.1.1.- Desbroce y limpieza</b>					
3.1.1.1	M²	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: árboles, plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado. Incluye: Replanteo previo. Remoción de los materiales de desbroce. Retirada y disposición de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
Tierra vegetal	1	70,000	21,325	1,000	1.492,750
					1.492,750 1.492,750
<b>Total m² .....:</b>				<b>1.492,750</b>	<b>0,88 1.313,62</b>
<b>Total subcapítulo 3.1.1.- Desbroce y limpieza:</b>					<b>1.313,62</b>
<b>3.1.2.- Desmontes</b>					
3.1.2.1	M³	Desmante en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos. Incluso carga de los productos de la excavación sobre camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Desmante en sucesivas franjas horizontales. Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebros y coronación. Refino de taludes. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen excavado sobre los perfiles transversales del terreno, una vez comprobado que dichos perfiles son los correctos según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el Director de Ejecución de la obra.			
Desmante de la zona de ejecución de la nave industrial	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
Arcillas duras 1 fase	0,5	70,000	21,325	0,685	511,267
Arcillas duras 2 fase	0,5	21,325	48,000	1,845	944,271
					1.455,538 1.455,538
Desmante en forma talud natural en la zona de la fachada sud para el sostenimiento de las tierras	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
arcillas duras	0,5	48,000	6,000	1,460	210,240
					210,240 210,240
Desmante de la zona de acceso de la via publica a la entrada de la nave industrial desde el este	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
parte 1	0,5	5,000	21,325	0,685	36,519
parte 2	0,5	21,325	5,000	0,198	10,556

parte 3	1	21,325	5,000	2,145	228,711	
					275,786	275,786
					1.941,564	1.941,564
			<b>Total m³ .....</b>	<b>1.941,564</b>	<b>2,32</b>	<b>4.504,43</b>
			<b>Total subcapítulo 3.1.2.- Desmontes:</b>			<b>4.504,43</b>

### 3.1.3.- Terraplenados

**3.1.3.1 M³ Formación de terraplenado a cielo abierto para coronación de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación mediante equipo mecánico hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.**

Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Preparación de la superficie de apoyo. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas. Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. Carga a camión.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen de relleno sobre los perfiles transversales del terreno realmente ejecutados, compactados y terminados según especificaciones de Proyecto, siempre que los asientos medios del cimientado debido a su compresibilidad sean inferiores al dos por ciento de la altura media del relleno tipo terraplén. En caso contrario, podrá abonarse el exceso de volumen de relleno, siempre que este asiento del cimientado haya sido comprobado mediante la instrumentación adecuada, cuya instalación y coste correrá a cargo del Contratista. No serán de abono los rellenos que fuesen necesarios para restituir la explanación a las cotas proyectadas debido a un exceso de excavación o cualquier otro caso de ejecución incorrecta imputable al Contratista, ni las creces no previstas en este Proyecto, estando el Contratista obligado a corregir a su costa dichos defectos sin derecho a percepción adicional alguna.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arcillas duras	0,5	21,325	22,000	0,845	198,216	
					198,216	198,216
			<b>Total m³ .....</b>	<b>198,216</b>	<b>11,18</b>	<b>2.216,05</b>
			<b>Total subcapítulo 3.1.3.- Terraplenados:</b>			<b>2.216,05</b>

### 3.1.4.- Excavaciones de zanjas y pozos

**3.1.4.1 M³ Excavación de tierras a cielo abierto para formación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.**

Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el Director de Ejecución de la obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zapatas aisladas	13	2,650	2,650	0,700	63,905	
zapata de medianería N215	1	2,650	1,000	0,500	1,325	

**Presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
zapata de medianería N 195	1		1,100	0,600	0,500	0,330	
zapatas de medianería N 197, N 202, N 216, N 217	4		1,250	0,800	0,750	3,000	
Zapatas de medianería fachada lateral Norte	13		2,050	1,000	0,700	18,655	
Zapatas de macizo de contrapeso de hormigón en masa	14		0,700	0,700	0,600	4,116	
Zapatas de esquina N 218 y N 203	2		0,600	0,600	0,500	0,360	
Zapatas N 201 , N 200	2		0,700	0,700	0,500	0,490	
zapata N 198	1		1,000	1,000	0,600	0,600	
						92,781	92,781
<b>Total m³ .....:</b>			<b>92,781</b>			<b>37,40</b>	<b>3.470,01</b>

**3.1.4.2 M³ Excavación de tierras a cielo abierto para formación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el Director de Ejecución de la obra.**

Vigas de atado	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
c1 40x40 (zapatas aisladas fachada sud)	12	2,350	0,400	0,400	4,512	
c1 40x40	1	3,238	0,400	0,400	0,518	
c1 40x40	1	2,755	0,400	0,400	0,441	
c1 40x40 (zapatas de medianería fachada norte)	12	2,950	0,400	0,400	5,664	
V52 x52	2	9,925	0,520	0,520	5,367	
					16,502	16,502
Vigas centradoras	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vcs1 40x50	1	2,850	0,400	0,500	0,570	
Vcs1 40x50	1	3,250	0,400	0,500	0,650	
Vcs 2 40x60	1	3,975	0,400	0,600	0,954	
Vcs2 40x60	1	4,125	0,400	0,600	0,990	
Vcs2 40x60	2	4,125	0,400	0,600	1,980	
Vcs1 40x50	2	3,354	0,400	0,500	1,342	
Vcs1 40x50	2	3,541	0,400	0,500	1,416	
Vcs2 40x60 ( vigas centradoras de unión zapatas de medianería de fachada norte con macizos de hormigón en masa)	13	3,338	0,400	0,600	10,415	
					18,317	18,317

			34,819	34,819
	<b>Total m³ .....:</b>	<b>34,819</b>	<b>33,59</b>	<b>1.169,57</b>
<b>Total subcapítulo 3.1.4.- Excavaciones de zanjas y pozos:</b>				<b>4.639,58</b>

3.1.6.1

M³

Formación de base de pavimento mediante relleno a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibratorio tándem articulado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zahorra artificial	1	1,000	1.478,400	0,300	443,520	
					443,520	443,520
			Total m³ .....	443,520	25,81	11.447,25
			Total subcapítulo 3.1.6.- Rellenos:			11.447,25
			Total subcapítulo 3.1.- Movimiento de tierras:			24.120,93

### 3.3.2.- Soleras

3.3.2.1	M²	Formación de solera de 20 cm de espesor, de hormigón armado HA-25/P/20/Ila fabricado en central y vertido desde camión, armada con malla electrosoldada ME 20x20 de Ø 12 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, colocada sobre separadores homologados, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante extendedora, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera y posterior sellado con masilla elástica. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón, comprobando la densidad y las rasantes. Replanteo de las juntas de hormigonado. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de hormigonado y contorno. Colocación del mallazo con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Conexión de los elementos exteriores. Curado del hormigón. Fratasado de la superficie. Aserrado de juntas de retracción. Limpieza y sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los soportes situados dentro de su perímetro.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Solera de HA-25/P/20/Ila 20 cm de espesor		1	1,000	1.478,412	1,000	1.478,412	
						1.478,412	1.478,412
				Total m² .....:	1.478,412	34,53	51.049,57
					Total subcapítulo 3.3.2.- Soleras:		51.049,57
					Total subcapítulo 3.3.- Nivelación:		51.049,57
					Total presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno :		75.170,50

**Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.2.- Regularización								
4.2.1.- Hormigón de limpieza								
4.2.1.1	M²	Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, mediante el vertido desde camión de hormigón HL-150/P/20 fabricado en central, en el fondo de la excavación previamente realizada. Realizado en el fondo de excavación de las zapatas de la nave industrial Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zapatas aisladas			13	2,650	2,650	1,000	91,293	
zapata de medianeria N 215			1	2,650	1,000	1,000	2,650	
Zapata de medianeria N 195			1	1,100	0,600	1,000	0,660	
Zapatas de muro piñon N 197, N 202,N216, N 217			4	1,250	0,800	1,000	4,000	
Zapatas de fachada lateral norte			13	2,050	1,000	1,000	26,650	
Macizos de contrapeso de hormigon en masa			14	0,700	0,700	1,000	6,860	
Zapatas de esquina N 218, n 203			2	0,600	0,600	1,000	0,720	
Zapatas N 201, N 200			2	0,700	0,700	1,000	0,980	
Zapata N 198			1	1,000	1,000	1,000	1,000	
							134,813	134,813
Total m² .....:					134,813	7,74	1.043,45	
4.2.1.2	M²	Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, mediante el vertido desde camión de hormigón HL-150/P/20 fabricado en central, en el fondo de la excavación previamente realizada.Realizado en el fondo de la excavación de las vigas de atado y centradoras de la nave industrial Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vigas de atado			12	2,350	0,400	1,000	11,280	
c1 40x40 (zapatas aisladas fachada sud)			1	3,238	0,400	1,000	1,295	
c1 40x40			1	2,755	0,400	1,000	1,102	
c1 40x40 (zapatas de medianeria fachada norte)			12	2,950	0,400	1,000	14,160	
V52 x52			2	9,925	0,520	1,000	10,322	
							38,159	38,159
Vigas centradoras			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vcs1 40x50			1	2,850	0,400	1,000	1,140	
Vcs1 40x50			1	3,250	0,400	1,000	1,300	
Vcs 2 40x60			1	3,975	0,400	1,000	1,590	
Vcs2 40x60			1	4,125	0,400	1,000	1,650	

## Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
Vcs2 40x60	2		4,125	0,400	1,000	3,300	
Vcs1 40x50	2		3,354	0,400	1,000	2,683	
Vcs1 40x50	2		3,541	0,400	1,000	2,833	
Vcs2 40x60 ( vigas centradoras de unión zapatas de medianería de fachada norte con macizos de hormigón en masa)	13		3,338	0,400	1,000	17,358	
						31,854	31,854
						70,013	70,013
Total m² .....:			70,013		7,74	541,90	
Total subcapítulo 4.2.1.- Hormigón de limpieza:						1.585,35	
Total subcapítulo 4.2.- Regularización:						1.585,35	

### 4.5.- Superficiales

#### 4.5.3.- Zapatas

4.5.3.1	M³	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado HA-25/P/40/IIa fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 27,865 kg/m³. Incluso p/p de armaduras de espera del soporte. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zapatas aisladas	13	2,650	2,650	0,700		63,905		
						63,905		63,905
								</



**Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
		Macizos de contrapeso de hormigón en masa	14	0,700	0,700	6,000	41,160	
							41,160	
			Total m³ .....:			41,160	78,63	
							3.236,41	
4.5.3.4	M³	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado HA-25/P/40/IIa fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 38,34 kg/m³. Incluso p/p de armaduras de espera del soporte. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zapatas de porticos hastiales excepto esquinas N 197,202,216,217	4	1,250	0,800	0,750	3,000	
							3,000	3,000
			Total m³ .....:			3,000	119,09	357,27
4.5.3.5	M³	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado HA-25/P/40/IIa fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 15,27 kg/m³. Incluso p/p de armaduras de espera del soporte. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zapatas de esquina N 218, 203 en esquinas de la fachada lateral norte	2	0,600	0,600	0,500	0,360	
							0,360	0,360
			Total m³ .....:			0,360	97,04	34,93
4.5.3.6	M³	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado HA-25/P/40/IIa fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 32,67 kg/m³. Incluso p/p de armaduras de espera del soporte. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		N 215 zapata de medianería en esquina de fachada lateral sur	1	2,050	1,000	0,500	1,025	
							1,025	1,025
			Total m³ .....:			1,025	113,66	116,50
4.5.3.7	M³	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado HA-25/P/40/IIa fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 14,47 kg/m³. Incluso p/p de armaduras de espera del soporte. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						

**Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N 195 zapata de medianería en esquina de la fachada lateral sur	1		1,100	0,600	0,500		0,330	
							0,330	0,330
Total m³ .....:					0,330		96,26	31,77
4.5.3.8	M³	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado HA-25/P/40/IIa fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16,72 kg/m³. Incluso p/p de armaduras de espera del soporte. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zapata N 198	1		1,000	1,000	0,600		0,600	
							0,600	0,600
Total m³ .....:					0,600		98,42	59,05
4.5.3.9	M³	Formación de zapata de cimentación de hormigón armado HA-25/P/40/IIa fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 18 kg/m³. Incluso p/p de armaduras de espera del soporte. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zapatas N 201, N 200	2		0,700	0,700	0,500		0,490	
							0,490	0,490
Total m³ .....:					0,490		99,64	48,82
4.5.3.10	M²	Montaje de encofrado recuperable metálico en zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, y desencofrado posterior. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. Incluye: Replanteo. Encofrado lateral metálico. Desencofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de hormigón en contacto con el encofrado realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zapatas aisladas	13		1,000	7,420	1,000		96,460	
zapatas de medianería fachada lateral norte excepto las esquinas	13		1,000	4,270	1,000		55,510	
Macizos de contrapeso de hormigon en masa	14		1,000	1,680	1,000		23,520	
Zapatas de porticos hastiales excepto esquinas N 197,202,216,217	4		1,000	3,075	1,000		12,300	
Zapatas de esquina N 218, 203 en esquinas de la fachada lateral norte	2		1,000	1,200	1,000		2,400	
N 215 zapata de medianería en esquina de fachada lateral sur	1		1,000	3,050	1,000		3,050	

## Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
N 195 zapata de medianería en esquina de la fachada lateral sur	1	1,000	1,700	1,000		1,700	
zapata N 198	1	1,000	2,400	1,000		2,400	
Zapatas N 201, N 200	2	1,000	1,400	1,000		2,800	
						200,140	200,140
<b>Total m² .....:</b>				<b>200,140</b>	<b>15,13</b>		<b>3.028,12</b>
<b>Total subcapítulo 4.5.3.- Zapatas:</b>							<b>15.935,49</b>
<b>Total subcapítulo 4.5.- Superficiales:</b>							<b>15.935,49</b>

### 4.6.- Arriostramientos

#### 4.6.1.- Vigas entre zapatas

4.6.1.1	M³	Formación de viga para el atado de la cimentación, realizada con hormigón armado HA-25/P/40/IIa fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 30,38 kg/m³. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronamiento y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Viga de atado C 40X40	2		4,410	0,400	0,400		1,411	
							1,411	1,411

**Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.6.1.4	M³	Formación de viga para el centrado de la carga, realizada con hormigón armado HA-25/P/40/Ila fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 115,273 kg/m³. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronamiento y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vigas centradoras VC.S-2 40x60	4		5,000	0,400	0,600	4,800		
						4,800		4,800
Total m³ .....:				4,800		181,55		871,44
4.6.1.5	M³	Formación de viga para el centrado de la carga, realizada con hormigón armado HA-25/P/40/Ila fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 115,6 kg/m³. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronamiento y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Viga centradora VC.S-2 40x60	13		4,410	0,400	0,600	13,759		
						13,759		13,759
Total m³ .....:				13,759		181,86		2.502,21
4.6.1.6	M³	Formación de viga para el centrado de la carga, realizada con hormigón armado HA-25/P/40/Ila fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 87,14 kg/m³. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronamiento y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Viga centradora VC.S-1 40x50	2		4,410	0,400	0,500	1,764		
						1,764		1,764
Total m³ .....:				1,764		154,64		272,78
4.6.1.7	M³	Formación de viga para el centrado de la carga, realizada con hormigón armado HA-25/P/40/Ila fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 85,21 kg/m³. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronamiento y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Viga centradora VC.S-1 40x50	2		5,000	0,400	0,500	2,000		
						2,000		2,000
Total m³ .....:				2,000		152,80		305,60

**Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.6.1.8	M²	Montaje de encofrado recuperable metálico en viga para el atado de la cimentación, formado por paneles metálicos, y desencofrado posterior. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. Incluye: Replanteo. Encofrado lateral metálico. Desencofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de hormigón en contacto con el encofrado realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Viga de atado 40x40 ( L= 4.41m)	2	1,000	3,848	1,000	7,696	
		Viga de atado 40x40 ( L=5m)	24	1,000	4,320	1,000	103,680	
		Viga de atado 52x52	2	1,000	12,163	1,000	24,326	
							135,702	135,702
		Total m² .....:				135,702	14,41	1.955,47
4.6.1.9	M²	Montaje de encofrado recuperable metálico en viga para el centrado de la carga, formado por paneles metálicos, y desencofrado posterior. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. Incluye: Replanteo. Encofrado lateral metálico. Desencofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de hormigón en contacto con el encofrado realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Viga centradora VC.S-2 40x60 L=5m	4	1,000	6,480	1,000	25,920	
		Viga centradora VC.S-2 40x60 L= 4.41m	13	1,000	5,772	1,000	75,036	
		Viga centradora VC.S-1 40x50 L=4.41m	2	1,000	4,810	1,000	9,620	
		Viga centradora VC.S-1 40x50 L=5m	2	1,000	5,400	1,000	10,800	
							121,376	121,376
		Total m² .....:				121,376	14,41	1.749,03
		Total subcapítulo 4.6.1.- Vigas entre zapatas:						11.260,87
		Total subcapítulo 4.6.- Arriostramientos:						11.260,87

**4.7.- Nivelación**

**4.7.1.- Enanos de cimentación**

4.7.1.1	M³	<b>Formación de enano de cimentación para soportes, realizado con hormigón armado HA-25/P/40/IIa fabricado en central y vertido desde camión, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 302,8 kg/m³. Incluso p/p de encofrado y desencofrado de los enanos con chapas metálicas.</b> <b>Incluye: Replanteo. Colocación de la armadura con separadores homologados. Encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desencofrado. Curado del hormigón.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto.</b>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Enano para perfiles HEB 240 fachada lateral excepto esquina	23	0,650	0,650	0,500	4,859	
		Enano para perfiles HEB 220 fachada lateral excepto esquinas	3	0,600	0,600	0,500	0,540	

### Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
	4	Enano para perfiles HEB 220 pilares hastiales excepto esquinas	0,650	0,650	0,500	0,845	
	4	Enano para pilares de esquina perfiles HEB 140	0,450	0,450	0,500	0,405	
	1	Enano para N 198	0,400	0,400	0,500	0,080	
	2	Enano para N 200, N 201	0,300	0,300	0,500	0,090	
	14	Enano para macizos de contrapeso de hormigon en masa	0,200	0,250	0,500	0,350	
						7,169	7,169
		<b>Total m³ .....:</b>			<b>7,169</b>	<b>436,35</b>	<b>3.128,19</b>
		<b>Total subcapítulo 4.7.1.- Enanos de cimentación:</b>					<b>3.128,19</b>
		<b>Total subcapítulo 4.7.- Nivelación:</b>					<b>3.128,19</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones :</b>					<b>31.909,90</b>

### Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
5.1.- Acero							
5.1.1.- Zancas de escalera							
5.1.1.1	Kg	Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, para zancas de escalera, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Replanteo de la zanca. Colocación y fijación provisional de los perfiles. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zancas IPE 120		4	1,000	42,515	1,000	170,060	
						170,060	170,060
				Total kg .....	170,060	2,03	345,22
5.1.1.2	Kg	Suministro y montaje de la chapa lagrimada de la escalera de espesor nominal de 5mm UNE-EN 10025 S275JR, Trabajado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Replanteo de la zanca. Colocación y fijación provisional de los perfiles. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
				Total kg .....	342,300	2,03	694,87
				Total subcapítulo 5.1.1.- Zancas de escalera:			1.040,09
5.1.4.- Soportes							
5.1.4.1	Kg	Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, para soportes, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, placas de arranque y transición de pilar inferior a superior, mortero sin retracción para retacado de placas, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del soporte. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Perfiles HEB 220 N 197.202.216.217		4	1,000	635,130	1,000	2.540,520	

**Presupuesto parcial nº 5 Estructuras**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
		Perfiles HEB 140 N 215,195,218,203	4	1,000	269,600	1,000	1.078,400
		Perfiles HEB 240	23	1,000	665,600	1,000	15.308,800
		Perfil HEB 100 soporte de la viga de descansillo de la escalera N 200	1	1,000	30,600	1,000	30,600
		Perfil HEB 100 N 201	1	1,000	122,400	1,000	122,400
		Perfil HEB 140 N 198	1	1,000	202,200	1,000	202,200
		Perfil HEB 220 N 231, 219,214	3	1,000	572,000	1,000	1.716,000
						20.998,920	20.998,920
			Total kg .....:		20.998,920	1,95	40.947,89
5.1.4.2	Ud	Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 350x350 mm y espesor 15 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 16 mm de diámetro y 42 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Placa de anclaje en N 218,203,215,195	4	1,000	1,000	1,000	4,000
						4,000	4,000
			Total Ud .....:		4,000	41,38	165,52
5.1.4.3	Ud	Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 550x550 mm y espesor 30 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 25 mm de diámetro y 74 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Placa de anclaje N 197,202,216,217	4	1,000	1,000	1,000	4,000
						4,000	4,000
			Total Ud .....:		4,000	148,48	593,92
5.1.4.4	Ud	Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 550x550 mm y espesor 20 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 25 mm de diámetro y 74 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					



**Presupuesto parcial nº 5 Estructuras**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Placa de anclajes en los soportes HEB 240	23	1,000	1,000	1,000	23,000	
							23,000	23,000
		Total Ud .....:				23,000	109,86	2.526,78
5.1.4.5	Ud	Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 500x500 mm y espesor 20 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 75 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Placa anclaje N 214,219,231	3	1,000	1,000	1,000	3,000	
							3,000	3,000
		Total Ud .....:				3,000	100,87	302,61
5.1.4.6	Ud	Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 300x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 14 mm de diámetro y 41 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Placa de anclaje N 198	1	1,000	1,000	1,000	1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud .....:				1,000	29,52	29,52
5.1.4.7	Ud	Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 200x200 mm y espesor 14 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 8 mm de diámetro y 36 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Placa de anclaje N 200,201	2	1,000	1,000	1,000	2,000	
							2,000	2,000
		Total Ud .....:				2,000	17,75	35,50
Total subcapítulo 5.1.4.- Soportes:								44.601,74

**5.1.6.- Vigas**

**Presupuesto parcial nº 5 Estructuras**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
5.1.6.1	Kg	Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, para vigas y correas, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
IPE 240		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Dinteles porticos hastiales IPE 240	2	1,000	626,157	1,000		1.252,314	
Cartelas(1/2 IPE 240) unión pilar- dintel	4	1,000	15,350	1,000		61,400	
Cartelas(1/2 IPE 240) unión dintel- dintel	4	1,000	7,675	1,000		30,700	
						1.344,414	1.344,414
IPE 330		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Dinteles pórticos 2 y 14 IPE 330	2	1,000	1.001,440	1,000		2.002,880	
Cartelas (1/2 IPE 330) union pilar- dintel	4	1,000	24,550	1,000		98,200	
Cartelas (1/2 IPE 330) unión dintel- dintel	4	1,000	12,275	1,000		49,100	
						2.150,180	2.150,180
IPE 360		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Dinteles pórticos restantes IPE 360	11	1,000	1.164,610	1,000		12.810,710	
Cartelas (1/2 IPE 360) unión pilar-dintel	22	1,000	28,550	1,000		628,100	
Cartelas (1/2 IPE 360) unión dintel- dintel	22	1,000	14,275	1,000		314,050	
						13.752,860	13.752,860
Forjado de 1 planta de oficina		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
IPE 270	2	1,000	361,000	1,000		722,000	
IPE 270	1	1,000	133,570	1,000		133,570	
IPE 240	3	1,000	135,387	1,000		406,161	
						1.261,731	1.261,731
Forjado cubierta de la planta de oficina		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
IPE 270	2	1,000	361,000	1,000		722,000	
IPE 240	2	1,000	135,387	1,000		270,774	
						992,774	992,774
Correas de cubierta IPE 140		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Correas de cubierta	16	1,000	903,000	1,000		14.448,000	

**Presupuesto parcial nº 5 Estructuras**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
						14.448,000	14.448,000
Correas de fachada lateral UPN 140	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Correas de fachada lateral	10	1,000	1.120,000	1,000	11.200,000		
					11.200,000		11.200,000
Montantes UPN 300	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Montantes del sistema de arriostramiento de fachada lateral	2	1,000	3.234,000	1,000	6.468,000		
					6.468,000		6.468,000
					51.617,959		51.617,959
Total kg .....:				51.617,959	1,97		101.687,38
<b>5.1.6.2</b>	<b>Kg</b>	<b>Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, para vigas y correas, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.</b> <b>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>					
IPE 120	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Porticos hastiales	2	1,000	116,272	1,000	232,544		
Viga (N 182,194)	1	1,000	22,360	1,000	22,360		
					254,904		254,904
Total kg .....:				254,904	1,97		502,16
<b>5.1.6.3</b>	<b>Kg</b>	<b>Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, redondos para tirantes de naves industriales. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1. Incluso p/p de preparación de bordes, uniones, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.</b> <b>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.</b> <b>Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>					
tirantes de arriostramiento de cubierta	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
redondo de 7 mm	8	1,000	2,033	1,000	16,264		
redondo de 6mm	8	1,000	1,280	1,000	10,240		
redondo de 6mm	8	1,000	1,248	1,000	9,984		
redondo de 8mm	8	1,000	2,230	1,000	17,840		
redondo de 12mm	8	1,000	5,170	1,000	41,360		

## Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
redondo de 12mm	8	1,000	5,970	1,000		47,760	
						143,448	143,448
tirantes de arriostramiento de fachada lateral	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
redondo de 6mm	16	1,000	1,400	1,000		22,400	
redondo de 7mm	16	1,000	1,935	1,000		30,960	
						53,360	53,360
						196,808	196,808
Total kg .....				196,808	2,04		401,49

5.1.6.4	M	<p>Suministro y montaje de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, compuesto por pieza simple de la serie T 40x40, acabado galvanizado en caliente. Incluso p/p de preparación en taller de superficies en grado SA 2 1/2 según UNE-EN ISO 8501-1, preparación de bordes, reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies y acabado.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
		Total m .....:	20,000	3,71	74,20
		Total subcapítulo 5.1.6.- Vigas:	102.665,23		
		Total subcapítulo 5.1.- Acero:	148.307,06		

### 5.4.- Hormigón armado

#### 5.4.7.- Forjados unidireccionales

5.4.7.1	M²	Formación de estructura de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con bomba con un volumen total de hormigón en forjado y vigas de 0,12 m³/m²; acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos y vigas con una cuantía total 30,2 kg/m²; forjado unidireccional, horizontal, de canto 24 = 20+4 cm; encofrado y desencofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; vigueta pretensada T-18; bovedilla cerámica, 60x25x20 cm, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 4 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 12 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas; altura libre de planta de hasta 3 m. Incluso p/p de zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de soportes. Incluye: Replanteo del encofrado. Montaje del encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desencofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.					
Forjado 1 planta oficinas		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Forjado T 18.3 (4.41x6.3)m2	20+4/70	1	4,410	6,300	1,000	27,783	
						27,783	27,783

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
5.4.7.2	M²	<p>Formación de estructura de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con bomba con un volumen total de hormigón en forjado y vigas de 0,12 m³/m²; acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos y vigas con una cuantía total 30,4 kg/m²; forjado unidireccional, horizontal, de canto 24 = 20+4 cm; encofrado y desencofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; vigueta pretensada T-18; bovedilla cerámica, 60x25x20 cm, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 4 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 12 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas; altura libre de planta de hasta 3 m. Incluso p/p de zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de soportes.</p> <p>Incluye: Replanteo del encofrado. Montaje del encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desencofrado. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.</p>					
Forjado 1 planta oficinas	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Forjado T 18.2 20+4/70 (2.26x3.7)m2	1	2,260	3,700	1,000		8,362	
						8,362	8,362
Total m² .....:				8,362		94,56	790,71
5.4.7.3	M²	<p>Formación de estructura de hormigón armado HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con bomba con un volumen total de hormigón en forjado y vigas de 0,12 m³/m²; acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos y vigas con una cuantía total 30,174 kg/m²; forjado unidireccional, horizontal, de canto 24 = 20+4 cm; encofrado y desencofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles; vigueta pretensada T-18; bovedilla cerámica, 60x25x20 cm, incluso p/p de piezas especiales; capa de compresión de 4 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 15x15 de Ø 12 mm, acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas; altura libre de planta de hasta 3 m. Incluso p/p de zunchos perimetrales de planta. Sin incluir repercusión de soportes.</p> <p>Incluye: Replanteo del encofrado. Montaje del encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desencofrado. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.</p>					
Forjado cubierta de la planta de oficinas	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
T 18.2 (20+4/76) 4.41x10 m2	1	4,410	10,000	1,000		44,100	
						44,100	44,100
Total m² .....:				44,100		94,36	4.161,28
Total subcapítulo 5.4.7.- Forjados unidireccionales:							7.574,15
Total subcapítulo 5.4.- Hormigón armado:							7.574,15
Total presupuesto parcial nº 5 Estructuras :							155.881,21

**Presupuesto parcial nº 6 Fachadas**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>6.2.- Fábricas y trasdosados</b>					
<b>6.2.5.- Vidrio moldeado (pavés)</b>					
6.2.5.1	M²	<p>Ejecución de fábrica de cerramiento cara vista de fachada de bloques huecos de vidrio moldeado de 1000x1000x80 mm, incoloros, separados por juntas perfiladas de PVC rígido, perfil bastidor perimetral que se fija a obra y perfil junta entre piezas. Incluso crucetas y sellado rigidizador con masilla de dos componentes aplicada a pistola por ambas caras. Totalmente acabado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Preparación del hueco de obra para recibir el bastidor de PVC. Tendido de hilos entre miras. Corte, presentación, nivelación, aplomado y fijación del bastidor. Colocación de la primera hilada. Sellado de juntas. Repaso y limpieza de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo todos los huecos.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo todos los huecos.</p>			
Total m² .....			8,000	160,23	1.281,84
Total subcapítulo 6.2.5.- Vidrio moldeado (pavés):					1.281,84
Total subcapítulo 6.2.- Fábricas y trasdosados:					1.281,84

**6.3.- Ligeras**

**6.3.2.- Paneles sándwich**

6.3.2.1	M²	<p>Suministro y montaje de cerramiento de fachada con panel sándwich aislante para fachadas, de 30 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formado por dos paramentos de chapa lisa de acero galvanizado, de espesor exterior 0,45 mm y espesor interior 0,4 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³, con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos, remates y accesorios. Incluso replanteo, p/p de mermas, remates, cubrejuntas y accesorios de fijación y estanqueidad. Totalmente montado.</p> <p>Incluye: Replanteo de los paneles. Colocación del remate inferior de la fachada. Colocación de juntas. Colocación y fijación del primer panel. Colocación y fijación del resto de paneles, según el orden indicado. Remates.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².</p>					
Panel sandwich de cubierta		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Panel de cubierta		1	1,000	1.305,350	1,000	1.305,350	
						1.305,350	1.305,350
Lucernario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Lucernario		3	20,396	2,000	1,000	122,376	
						122,376	122,376
						1.427,726	1.427,726
Total m² .....			1.427,726	42,89	61.235,17		
Total subcapítulo 6.3.2.- Paneles sándwich:							61.235,17
Total subcapítulo 6.3.- Ligeras:							61.235,17

**6.4.- Pesadas**

**6.4.1.- Panel metálico autoportante con aislamiento de lana de roca**

Presupuesto parcial nº 6 Fachadas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.4.1.1	M²	<p>Suministro y montaje vertical de cerramiento de fachada Panel metálico autoportante con aislamiento de lana de roca de 50mm de espesor, elevadas prestaciones de resistencia al fuego y de absorción y aislamiento acústico. El panel está compuesto por dos chapas de acero galvanizado y prelacado, la exterior grecada y la interior plana con perforaciones y un alma aislante de lana de roca, incluso p/p de piezas especiales y elementos metálicos para conexión entre paneles y entre paneles y elementos estructurales, sellado de juntas con silicona neutra sobre cordón de caucho adhesivo y retacado con mortero sin retracción en las horizontales, colocación en obra de los paneles con ayuda de grúa autopropulsada y apuntalamientos. Totalmente montados.</p> <p>Incluye: Replanteo de paneles. Colocación del cordón de caucho adhesivo. Posicionamiento del panel en su lugar de colocación. Aplomo y apuntalamiento del panel. Soldadura de los elementos metálicos de conexión. Sellado de juntas y retacado final con mortero de retracción.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².</p>			
Total m² .....:			1.480,000	72,65	107.522,00
Total subcapítulo 6.4.1.- Panel metálico autoportante con aislamiento de lana de roca:					107.522,00
Total subcapítulo 6.4.- Pesadas:					107.522,00
6.7.- Defensas de exteriores					
6.7.5.- Puerta exterior					
6.7.5.1	Ud	<p>Suministro y colocación de puerta basculante pre-leva con contrapesos para puerta de acceso a la nave industrial formada por chapa plegada de acero galvanizado, panel liso acanalado, acabado galvanizado sendzimir, de 400x250 cm, formada por chapa plegada de acero galvanizado, panel liso acanalado de 0,8 mm de espesor, con cerco, bastidor y refuerzo de tubo de acero laminado. Apertura automática con equipo de motorización (incluido en el precio). Incluso juego de herrajes, tirantes de sujeción, cerradura y tirador a dos caras. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.</p> <p>Incluye: Colocación y fijación del cerco. Instalación de la puerta. Montaje de los tirantes de sujeción. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Repaso y engrase de mecanismos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
Total Ud .....:			8,000	3.688,38	29.507,04
Total subcapítulo 6.7.5.- Puerta exterior:					29.507,04
Total subcapítulo 6.7.- Defensas de exteriores:					29.507,04
Total presupuesto parcial nº 6 Fachadas :					199.546,05

**Presupuesto parcial nº 7 Particiones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>7.2.- Defensas interiores</b>					
<b>7.2.1.- Barandillas y pasamanos</b>					
7.2.1.1	M	<p>Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de ida y vuelta, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre, fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra.</p> <p>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación mediante atornillado en obra de fábrica. Resolución de las uniones entre tramos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal
			1 16,502 1,000 1,000	16,502	
				16,502	16,502
		<b>Total m .....:</b>	<b>16,502</b>	<b>107,85</b>	<b>1.779,74</b>
		<b>Total subcapítulo 7.2.1.- Barandillas y pasamanos:</b>			<b>1.779,74</b>
		<b>Total subcapítulo 7.2.- Defensas interiores:</b>			<b>1.779,74</b>
<b>7.4.- Puertas de paso interiores</b>					
<b>7.4.3.- Resistentes al fuego</b>					
7.4.3.1	Ud	<p>Suministro y colocación de puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 120-C5, de una hoja de 74 mm de espesor, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por 3 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso moderado, mirilla circular homologada de 360 mm de diámetro con vidrio cortafuegos EI2 120. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.</p> <p>Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	Total Ud .....	1,000	1.539,01
		<b>Total subcapítulo 7.4.3.- Resistentes al fuego:</b>			<b>1.539,01</b>
		<b>Total subcapítulo 7.4.- Puertas de paso interiores:</b>			<b>1.539,01</b>
<b>7.6.- Tabiques</b>					
<b>7.6.1.- Hoja de partición cara vista</b>					
7.6.1.1	M²	<p>Formación de hoja simple de albañilería (grueso total&lt;0.14m) de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico cara vista macizo prensado, rojo, 24x12x4 cm, con junta de 3 mm, rehundida, recibida con mortero de cemento M-7,5. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, rejuntado y limpieza.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de los elementos de fijación de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, soportes y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Repaso de juntas y limpieza.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².</p>			



**Presupuesto parcial nº 7 Particiones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

**Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
11.12.- Morteros industriales para revoco y aislamiento térmico						
11.12.1.- Morteros para revestimientos térmicos y acústicos						
11.12.1.1	M²	<p>Formación de revestimiento térmico y acústico continuo interior, a buena vista, sobre paramento vertical, formado por una capa de mortero ligero de cal y perlita de 10 mm de espesor, aplicado mediante proyección mecánica y acabado enlucido con yeso de aplicación en capa fina C6. Incluso p/p de colocación de guardavivos de plástico y metal con perforaciones, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié y andamiaje.</p> <p>Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Preparación del mortero en la máquina mezcladora. Proyección mecánica del mortero. Aplicación de regla de aluminio. Paso de cuchilla de acero. Aplicación del enlucido.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.</p>				
Total m² .....				1.480,000	15,09	22.333,20
Total subcapítulo 11.12.1.- Morteros para revestimientos térmicos y acústicos:					22.333,20	
Total subcapítulo 11.12.- Morteros industriales para revoco y aislamiento térmico:					22.333,20	
11.16.- Suelos y pavimentos						
11.16.3.- Cemento/terrazo						
11.16.3.1	M²	<p>Suministro y colocación de pavimento de baldosas ,cerámicas o hidráulica de 0,05 m de espesor,de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm) para interior, clasificado de uso normal según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color Marfil y en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, para pulir y abrillantar en obra; colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento M-5, con arena de miga, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas. Extendido de la capa de mortero de agarre. Colocación de las baldosas. Relleno de juntas de separación entre baldosas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>				
forjado planta de oficinas	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Forjado planta 1 (6.3x4.41)	1	6,300	4,410	1,000	27,783	
Forjado planta 1 (3.7x2.26)	1	3,700	2,260	1,000	8,362	
					36,145	36,145
forjado de planta de cubierta	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Forjado de cubierta	1	10,000	4,410	1,000	44,100	
					44,100	44,100
					80,245	80,245
Total m² .....				80,245	20,27	1.626,57
Total subcapítulo 11.16.3.- Cemento/terrazo:					1.626,57	
Total subcapítulo 11.16.- Suelos y pavimentos:					1.626,57	

**Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>11.17.- Falsos techos</b>					
<b>11.17.1.- Continuos, de placas de escayola</b>					
11.17.1.1	M²	<p>Suministro y formación de falso techo continuo, una tarima de yeso de 20 mm con rastrel, constituido por placas nervadas de escayola, de 100x60x20 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos, repartidas uniformemente y separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso p/p de pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista con pasta de escayola; realización de juntas de dilatación, repaso de las juntas, enlucido final del falso techo con una capa de menos de 1 mm de espesor de escayola y paso de la canalización de protección del cableado eléctrico. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.</p> <p>Incluye: Trazado en los muros del nivel del falso techo. Colocación y fijación de las varillas metálicas. Colocación de las placas. Realización de orificios para el paso de los tubos de la instalación eléctrica. Enlucido de las placas con pasta de escayola. Paso de la canalización de protección del cableado eléctrico.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.</p>			
forjado planta de oficinas	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Forjado (4.41x6.3)	1	6,300	4,410	1,000	27,783
Forjado (2.26x3.7)	1	3,700	2,260	1,000	8,362
					36,145
					36,145
forjado de cubierta de la planta de oficinas	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Forjado( 4.41x10)	1	10,000	4,410	1,000	44,100
					44,100
					80,245
					80,245
<b>Total m² .....:</b>				<b>80,245</b>	<b>14,40</b>
					<b>1.155,53</b>
<b>Total subcapítulo 11.17.1.- Continuos, de placas de escayola:</b>					<b>1.155,53</b>
<b>Total subcapítulo 11.17.- Falsos techos:</b>					<b>1.155,53</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 11 Revestimientos :</b>					<b>25.115,30</b>

## Presupuesto de ejecución material

<b>3 Acondicionamiento del terreno</b>	<b>75.170,50</b>
3.1.- Movimiento de tierras	24.120,93
3.1.1.- Desbroce y limpieza	1.313,62
3.1.2.- Desmontes	4.504,43
3.1.3.- Terraplenados	2.216,05
3.1.4.- Excavaciones de zanjas y pozos	4.639,58
3.1.6.- Rellenos	11.447,25
3.3.- Nivelación	51.049,57
3.3.2.- Soleras	51.049,57
<b>4 Cimentaciones</b>	<b>31.909,90</b>
4.2.- Regularización	1.585,35
4.2.1.- Hormigón de limpieza	1.585,35
4.5.- Superficiales	15.935,49
4.5.3.- Zapatas	15.935,49
4.6.- Arriostramientos	11.260,87
4.6.1.- Vigas entre zapatas	11.260,87
4.7.- Nivelación	3.128,19
4.7.1.- Enanos de cimentación	3.128,19
<b>5 Estructuras</b>	<b>155.881,21</b>
5.1.- Acero	148.307,06
5.1.1.- Zancas de escalera	1.040,09
5.1.4.- Soportes	44.601,74
5.1.6.- Vigas	102.665,23
5.4.- Hormigón armado	7.574,15
5.4.7.- Forjados unidireccionales	7.574,15
<b>6 Fachadas</b>	<b>199.546,05</b>
6.2.- Fábricas y trasdosados	1.281,84
6.2.5.- Vidrio moldeado (pavés)	1.281,84
6.3.- Ligeras	61.235,17
6.3.2.- Paneles sándwich	61.235,17
6.4.- Pesadas	107.522,00
6.4.1.- Panel metálico autoportante con aislamiento de lana de roca	107.522,00
6.7.- Defensas de exteriores	29.507,04
6.7.5.- Puerta exterior	29.507,04
<b>7 Particiones</b>	<b>7.143,58</b>
7.2.- Defensas interiores	1.779,74
7.2.1.- Barandillas y pasamanos	1.779,74

7.4.- Puertas de paso interiores	1.539,01
7.4.3.- Resistentes al fuego	1.539,01
7.6.- Tabiques	3.824,83
7.6.1.- Hoja de partición cara vista	3.824,83
<b>11 Revestimientos</b>	<b>25.115,30</b>
11.12.- Morteros industriales para revoco y aislamiento térmico	22.333,20
11.12.1.- Morteros para revestimientos térmicos y acústicos	22.333,20
11.16.- Suelos y pavimentos	1.626,57
11.16.3.- Cemento/terrazo	1.626,57
11.17.- Falsos techos	1.155,53
11.17.1.- Continuos, de placas de escayola	1.155,53
<b>Total .....</b>	<b>494.766,54</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.**

valencia ,julio 2014  
 Alumno  
 Vicente Blasco De La Lama

