



**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

# **VIADUCTO DE FERROCARRIL DE ALTA VELOCIDAD SOBRE LA A-66 CERCA DE OLLONIEGO, OVIEDO**

**DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO**

## ÍNDICE

1. MEDICIONES
  
2. CUADROS DE PRECIOS
  - 2.1. CUADRO DE PRECIOS 1
  - 2.2. CUADRO DE PRECIOS 2
  - 2.3. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS
  
3. PRESUPUESTOS PARCIALES
  
4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

# **MEDICIONES**

---

## MEDICIONES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

### 1 ACTUACIONES PREVIAS

1.1 M3 Desbroce del terreno de más de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4	18,850	18,100	0,600	818,844	
					<u>818,844</u>	818,844
					<b>Total m3 .....:</b>	<b>818,844</b>

---

## MEDICIONES

---

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

#### **2.2.- APORTACIÓN DE TIERRAS**

##### **2.1.- EXCAVACIONES**

2.1.1 M3 Excavación de cimentación sin rampa de acceso, hasta 4 m de profundidad y más de 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos, y carga sobre camión

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4	19,000	19,000	3,500	<u>5.054,000</u>	
					5.054,000	5.054,000
					<b>Total m3 .....</b>	<b>5.054,000</b>

##### **2.2.- APORTACIÓN DE TIERRAS**

2.2.1 M3 Suministro de tierra adecuada de aportación

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4	19,000	19,000	3,500	<u>5.054,000</u>	
					5.054,000	5.054,000
					<b>Total m3 .....</b>	<b>5.054,000</b>

2.2.2 M3 Extendido y compactación de suelo adecuado de la obra, en tongadas de 50 cm de grueso, como máximo, con compactación del 95 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4	18,000	18,000	0,600	<u>777,600</u>	
					777,600	777,600
					<b>Total m3 .....</b>	<b>777,600</b>

---

## MEDICIONES

---

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

#### 3 CIMENTACIONES

3.1 Kg Armadura para encepados AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Parcial	Subtotal
Armadura longitudinal	384	17,900	32,000	43.395,405	
Armadura de piel	176	17,900	32,000	19.889,561	
				<u>63.284,966</u>	<u>63.284,966</u>
				<b>Total kg .....</b>	<b>63.284,966</b>

3.2 M3 Hormigón para encepados, HA-30/P/20/IIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PILA 1	1	18,000	18,000	3,000	972,000	
PILA 2	1	18,000	18,000	3,000	972,000	
PILA 3	1	18,000	18,000	3,000	972,000	
PILA 4	1	18,000	18,000	3,000	972,000	
					<u>3.888,000</u>	<u>3.888,000</u>
					<b>Total m3 .....</b>	<b>3.888,000</b>

## MEDICIONES

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...

#### 4.1.- PILA 1

4.1.1 M3 Hormigón para pilares columna, HA-30/P/20/Ila+H, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote

	h1 (m)	A1 (m2)	a1 (m2)	h2 (m)	A2 (m2)	Parcial	Subtotal
PILA 1	46,5	18,240	13,630	1,500	22,920	765,492	
						<u>765,492</u>	765,492
						<b>Total m3 .....</b>	<b>765,492</b>

4.1.2 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armadura 3	14	0,280	8,000		31,360	
Armadura 3	5	9,400	8,000		376,000	
Armadura 4	4	3,400	8,000		108,800	
Armadura 4	23	0,700	8,000		128,800	
Armadura 7	66	0,280	8,000		147,840	
Armadura 8	29	3,370	8,000		781,840	
Armadura 9	192	224,800	16,000		690.585,600	
					<u>692.160,240</u>	692.160,...
					<b>Total kg .....</b>	<b>692.160,240</b>

4.1.3 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Parcial	Subtotal
Armadura 1	174	46,500	32,000	51.081,271	
Armadura 2	70	46,500	32,000	20.549,937	
Armadura 5	50	1,500	32,000	473,501	
Armadura 6	42	1,500	32,000	397,741	
				<u>72.502,450</u>	72.502,450
				<b>Total kg .....</b>	<b>72.502,450</b>

4.1.4 M2 Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m

	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Encofrado P2	10	12,000	7,500	900,000	
Encofrado P3	9	12,000	7,500	810,000	
Cabeza de los pilonos	2	17,000	7,500	255,000	

## MEDICIONES

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...

#### 4.2.- PILA 2

Torres	8	3,700	7,500	222,000	
				<u>2.187,000</u>	2.187,000
				<b>Total m2 .....:</b>	<b>2.187,000</b>

#### 4.2.1 M3 Hormigón para pilares columna, HA-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote

	Altura del pilono (m)	Área de la b...	Área de las t...	Anchura del ...	Parcial	Subtotal
PILA 2	98,18	30,240	31,250	7,500	3.203,338	
					<u>3.203,338</u>	3.203,338
					<b>Total m3 .....:</b>	<b>3.203,338</b>

#### 4.2.2 M2 Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m

	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Encofrado P2	10	12,000	7,500	900,000	
Encofrado P3	9	12,000	7,500	810,000	
Cabeza de los pilonos	2	17,000	7,500	255,000	
Torres	8	3,700	7,500	222,000	
				<u>2.187,000</u>	2.187,000
				<b>Total m2 .....:</b>	<b>2.187,000</b>

#### 4.2.3 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Parcial	Subtotal
Armadura 1	140	32,000	32,000	95.457,770	
Armadura 2	48	108,000	32,000	32.728,378	
Armadura 3	24	30,430	32,000	4.610,762	
Armadura 6	1.964	39,600	25,000	299.692,742	
Armadura 7	194	9,820	32,000	12.027,427	
Armadura 8	440	9,820	32,000	27.278,699	
Armadura 10	197	40,400	25,000	30.668,119	
Armadura 12	156	21,430	32,000	21.106,016	
Armadura 13	108	19,330	32,000	13.179,991	
Armadura 16	388	14,800	25,000	22.127,533	
Armadura 17	430	7,200	20,000	7.635,201	
Armadura 18	46	7,400	25,000	1.311,684	



## MEDICIONES

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

#### 4.3.- PILA 3

Armadura 20	84	2,100	32,000	1.113,674	
Armadura 21	333	24,500	32,000	51.507,422	
Armadura 22	7	24,500	20,000	422,945	
Armadura 23	442	9,600	25,000	16.350,576	
Armadura 24	207	34,400	25,000	27.439,004	
Armadura 25	150	34,400	25,000	19.883,336	
Armadura 26	47	63,800	25,000	11.554,685	
				<u>696.095,964</u>	696.095,...
<b>Total kg .....</b>					<b>696.095,964</b>

#### 4.2.4 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armadura 3	44	0,600	8,000		211,200	
Armadura 3	2	12,800	8,000		204,800	
Armadura 4	4	7,400	8,000		236,800	
Armadura 5	70	0,670	8,000		375,200	
Armadura 9	110	0,200	8,000		176,000	
Armadura 11	95	7,400	8,000		5.624,000	
Armadura 14	25	7,400	8,000		1.480,000	
Armadura 15	78	0,200	8,000		124,800	
Armadura 19	19	7,400	8,000		1.124,800	
					<u>9.557,600</u>	9.557,600
<b>Total kg .....</b>					<b>9.557,600</b>	

#### 4.3.1 M3 Hormigón para pilares columna, HA-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote

	Altura del pilono (m)	Área de la b...	Área de las t...	Anchura del ...	Parcial	Subtotal
PILA 3	82,18	30,240	31,250	7,500	2.719,498	
					<u>2.719,498</u>	2.719,498
<b>Total m3 .....</b>					<b>2.719,498</b>	

#### 4.3.2 M2 Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m

	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Encofrado P2	10	12,000	7,500	900,000	

## MEDICIONES

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

Encofrado P3	9	12,000	7,500	810,000	
Cabeza de los pilonos	2	17,000	7,500	255,000	
Torres	8	3,700	7,500	222,000	
				2.187,000	2.187,000
				<b>Total m2 .....</b>	<b>2.187,000</b>

#### 4.3.3 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Parcial	Subtotal
Armadura 1	140	108,000	32,000	95.457,770	
Armadura 2	48	108,000	32,000	32.728,378	
Armadura 3	24	30,430	32,000	4.610,762	
Armadura 6	1.964	39,600	25,000	299.692,742	
Armadura 7	194	9,820	32,000	12.027,427	
Armadura 8	440	9,820	32,000	27.278,699	
Armadura 10	197	40,400	25,000	30.668,119	
Armadura 12	156	21,430	32,000	21.106,016	
Armadura 13	108	19,330	32,000	13.179,991	
Armadura 16	388	14,800	25,000	22.127,533	
Armadura 17	430	7,200	20,000	7.635,201	
Armadura 18	46	7,400	25,000	1.311,684	
Armadura 20	84	2,100	32,000	1.113,674	
Armadura 21	333	24,500	32,000	51.507,422	
Armadura 22	7	24,500	20,000	422,945	
Armadura 23	442	9,600	25,000	16.350,576	
Armadura 24	207	34,400	25,000	27.439,004	
Armadura 25	150	34,400	25,000	19.883,336	
Armadura 26	47	63,800	25,000	11.554,685	
				696.095,964	696.095,...
				<b>Total kg .....</b>	<b>696.095,964</b>

#### 4.3.4 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armadura 3	44	0,600	8,000		211,200	
Armadura 3	2	12,800	8,000		204,800	

## MEDICIONES

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...

#### 4.4.- PILA 4

Armadura 4	4	7,400	8,000	236,800	
Armadura 5	70	0,670	8,000	375,200	
Armadura 9	110	0,200	8,000	176,000	
Armadura 11	95	7,400	8,000	5.624,000	
Armadura 14	25	7,400	8,000	1.480,000	
Armadura 15	78	0,200	8,000	124,800	
Armadura 19	19	7,400	8,000	1.124,800	
				<u>9.557,600</u>	9.557,600
				<b>Total kg .....</b>	<b>9.557,600</b>

#### 4.4.1 M3 Hormigón para pilares columna, HA-30/P/20/Ila+H, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote

	h1 (m)	A1 (m2)	a1 (m2)	h2 (m)	A2 (m2)	Parcial	Subtotal
PILA 4	58,5	20,640	14,400	1,500	26,150	1.049,437	
						<u>1.049,437</u>	1.049,437
						<b>Total m3 .....</b>	<b>1.049,437</b>

#### 4.4.2 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Parcial	Subtotal
Armadura 1	174	46,500	32,000	51.081,271	
Armadura 2	70	46,500	32,000	20.549,937	
Armadura 5	50	1,500	32,000	473,501	
Armadura 6	42	1,500	32,000	397,741	
				<u>72.502,450</u>	72.502,450
				<b>Total kg .....</b>	<b>72.502,450</b>

#### 4.4.3 M2 Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m

	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Encofrado P2	10	12,000	7,500	900,000	
Encofrado P3	9	12,000	7,500	810,000	
Cabeza de los pilonos	2	17,000	7,500	255,000	
Torres	8	3,700	7,500	222,000	
				<u>2.187,000</u>	2.187,000
				<b>Total m2 .....</b>	<b>2.187,000</b>

---

## MEDICIONES

---

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

4.4.4 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armadura 3	16	0,280	8,000		35,840	
Armadura 3	5	9,400	8,000		376,000	
Armadura 4	4	3,400	8,000		108,800	
Armadura 4	23	0,700	8,000		128,800	
Armadura 7	66	0,280	8,000		147,840	
Armadura 8	29	3,370	8,000		781,840	
Armadura 9	192	224,800	16,000		690.585,600	
					<u>692.164,720</u>	692.164,...
					<b>Total kg .....</b>	<b>692.164,720</b>

## MEDICIONES

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

#### 5 TABLERO

5.1 Pa Partida alzada de abonado íntegro para prueba de carga

**Total pa .....: 1,000**

5.2 M3 Hormigón para vigas, HP-45/P/20/Illa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote

	Vanos	Área (m2)	Longitud (m)	Parcial	Subtotal
Sección cajón de canto constante	2	21,740	146,380	6.364,602	
	1	21,740	164,150	3.568,621	
				9.933,223	9.933,223
				2.395,741	
Sección cajón de canto variable	4	21,740	37,080	2.395,741	
				2.395,741	2.395,741
				12.328,964	12.328,964
				<b>Total m3 .....:</b>	<b>12.328,964</b>

5.3 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Parcial	Subtotal
Armadura 1	143	44,056	32,000	39.774,121	
Armadura 2	140	44,056	25,000	23.766,906	
Armadura 3	92	428,460	20,000	97.211,499	
Armadura 4	96	428,460	25,000	158.497,009	
Armadura 7	97	428,560	32,000	262.447,755	
Armadura 8	58	214,150	25,000	47.861,425	
Cercos 2	654	13,630	25,000	34.348,926	
Cercos 6	48	13,630	25,000	2.521,022	
				666.428,663	666.428,...
				<b>Total kg .....:</b>	<b>666.428,663</b>

5.4 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>

	Uds.	Longitud (m)	Ø (mm)	Parcial	Subtotal
Armadura 5	1.071	6,740	16,000	11.393,283	
Armadura 7	357	6,740	10,000	1.483,500	
Cercos 1	1.286	13,630	12,000	15.561,765	
Cercos 3	600	13,630	16,000	12.907,633	
Cercos 4	667	20,060	16,000	21.118,169	
Cercos 5	598	13,630	16,000	12.864,608	

## MEDICIONES

### **Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...**

Cercos 7	782	13,630	16,000	16.822,948
Armadura 6	3.843	13,200	12,000	45.036,678
Armadura 9	1.281	6,600	10,000	5.212,578
				142.401,162
				142.401,...
<b>Total kg .....</b>				<b>142.401,162</b>

5.5	Kg	Tendón formado con cordón para armaduras activas Y 1860 S7, hasta 31 cordones de 15,2 mm de diámetro nominal, enfilados en vainas hasta 70 m de longitud						
		Nº cordones (Ud)	Sección (...)	Longitud (...)	Nº tendon...	Densidad...	Parcial	Subtotal
		31	0,018	64,270	12,000	7.850,000	3.378.262,572	
		22	0,012	44,056	4,000	7.850,000	365.206,622	
		31	0,018	64,270	12,000	7.850,000	3.378.262,572	
							7.121.731,766	7.121.73...
		<b>Total kg .....</b>						<b>7.121.731,...</b>

5.6	M3	Suministro, montaje y desmontaje de cimbra, incluido la preparación de la base						
		Largo	Ancho	Alto izquierdo	Alto derecho		Parcial	Subtotal
		64,27	17,000	46,950	57,880		114.536,210	
		17,1	17,000	55,970	66,710		35.663,076	
							150.199,286	150.199,...
		<b>Total m3 .....</b>						<b>150.199,286</b>

5.7	M2	Montaje y desmontaje de encofrado con tablero de madera de pino, para vigas de directriz recta, para dejar el hormigón visto						
		Uds	Base (m)	Altura (m)	Longitud (m)		Parcial	Subtotal
		2	17,000	6,000	64,270		2.960,420	
		2	17,000	6,000	17,100		790,600	
							3.751,020	3.751,020
		<b>Total m2 .....</b>						<b>3.751,020</b>

5.8	Ud	Partida alzada a justificar de carro de avance en voladizo						
		<b>Total ud .....</b>						<b>4,000</b>

---

## MEDICIONES

---

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

#### 6 TIRANTES

6.1 Kg Acero en tirantes formado por cordones autoprottegidos, incluyendo placas de anclaje, amortiguadores y vaina de acero inoxidable

	Nº Cordones	Longitud (m)	n	Parcial	Subtotal
Tirante 1.d P2	61	32,910	2,000	4.727,686	
Tirante 2.d P2	30	36,856	2,000	2.603,876	
Tirante 3.d P2	32	41,030	2,000	3.092,021	
Tirante 4.d P2	35	45,370	2,000	3.739,622	
Tirante 5.d P2	34	49,830	2,000	3.989,888	
Tirante 6.d P2	39	54,390	2,000	4.995,450	
Tirante 7.d P2	44	59,020	2,000	6.115,652	
Tirante 8.d P2	44	63,710	2,000	6.601,630	
Tirante 9.d P2	52	68,430	2,000	8.379,938	
Tirante 10.d P2	57	73,200	2,000	9.826,002	
Tirante 11.d P2	62	78,000	2,000	11.388,780	
Tirante 12.d P2	63	82,810	2,000	12.286,106	
Tirante 13.d P2	69	87,660	2,000	14.244,312	
Tirante 14.d P2	72	92,510	2,000	15.685,996	
Tirante 1.i P2	62	32,910	2,000	4.805,189	
Tirante 2.i P2	25	36,856	2,000	2.169,897	
Tirante 3.i P2	27	41,030	2,000	2.608,893	
Tirante 4.i P2	30	45,370	2,000	3.205,391	
Tirante 5.i P2	32	49,830	2,000	3.755,189	
Tirante 6.i P2	33	54,390	2,000	4.226,919	
Tirante 7.i P2	35	59,020	2,000	4.864,724	
Tirante 8.i P2	36	63,710	2,000	5.401,334	
Tirante 9.i P2	36	68,430	2,000	5.801,495	
Tirante 10.i P2	35	73,200	2,000	6.033,510	
Tirante 11.i P2	33	78,000	2,000	6.061,770	
Tirante 12.i P2	30	82,810	2,000	5.850,527	
Tirante 13.i P2	129	87,660	2,000	26.630,670	
Tirante 14.i P2	130	92,510	2,000	28.321,937	

---

## MEDICIONES

---

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

Tirante 1.d P3	62	32,910	2,000	4.805,189
Tirante 2.d P3	25	36,856	2,000	2.169,897
Tirante 3.d P3	27	41,030	2,000	2.608,893
Tirante 4.d P3	30	45,370	2,000	3.205,391
Tirante 5.d P3	32	49,830	2,000	3.755,189
Tirante 6.d P3	33	54,390	2,000	4.226,919
Tirante 7.d P3	35	59,020	2,000	4.864,724
Tirante 8.d P3	35	63,710	2,000	5.251,297
Tirante 9.d P3	36	68,430	2,000	5.801,495
Tirante 10.d P3	36	73,200	2,000	6.205,896
Tirante 11.d P3	34	78,000	2,000	6.245,460
Tirante 12.d P3	31	82,810	2,000	6.045,544
Tirante 13.d P3	134	87,660	2,000	27.662,866
Tirante 14.d P3	135	92,510	2,000	29.411,242
Tirante 1.i P3	62	32,910	2,000	4.805,189
Tirante 2.i P3	29	36,856	2,000	2.517,081
Tirante 3.i P3	32	41,030	2,000	3.092,021
Tirante 4.i P3	35	45,370	2,000	3.739,622
Tirante 5.i P3	34	49,830	2,000	3.989,888
Tirante 6.i P3	41	54,390	2,000	5.251,626
Tirante 7.i P3	44	59,020	2,000	6.115,652
Tirante 8.i P3	48	63,710	2,000	7.201,778
Tirante 9.i P3	52	68,430	2,000	8.379,938
Tirante 10.i P3	56	73,200	2,000	9.653,616
Tirante 11.i P3	61	78,000	2,000	11.205,090
Tirante 12.i P3	56	82,810	2,000	10.920,983
Tirante 13.i P3	69	87,660	2,000	14.244,312
Tirante 14.i P3	82	92,510	2,000	17.864,606
				<u>438.655,808</u> 438.655,...
				<b>Total kg .....: 438.655,808</b>



---

## MEDICIONES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

### 7 APARATOS DE APOYO

7.1 Ud Apoyo de neopreno confinado-teflón tipo POT PL-200 sustituible

---

Total ud .....: 8,000

## MEDICIONES

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...

#### 8.1.- MURETE GUARDABALASTO

- 8.1.1 M3 Hormigón para vigas, HA-30/P/10/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 10 mm, vertido con cubilote

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	557,000	0,200	0,500	111,400	
					<u>111,400</u>	111,400
					<b>Total m3 .....</b>	<b>111,400</b>

- 8.1.2 Kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>

**Total kg .....** 16.106,390

#### 8.2.- IMPERMEABILIZACIÓN DEL TABLERO

- 8.2.1 M<sup>2</sup> IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA I SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL

	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
	1	557,000	17,000	9.469,000	
				<u>9.469,000</u>	9.469,000
				<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>	<b>9.469,000</b>

- 8.2.2 M<sup>2</sup> IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA III SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL

	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
	1	557,000	17,000	9.469,000	
				<u>9.469,000</u>	9.469,000
				<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>	<b>9.469,000</b>

#### 8.3.- DRENAJE

- 8.3.1 M Tubo de PVC de 110 mm de diámetro nominal exterior, de 6 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja

**Total m .....** 74,250

- 8.3.2 M Canal prefabricada de hormigón de 30x30 cm con cobertura y tapa de hormigón, colocada sobre lecho de hormigón HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, totalmente acabada

**Total m .....** 1.632,000

- 8.3.3 U Marco y reja de fundición dúctil, apoyada, para imbornal, de 553x335x30 mm, clase C250 según norma UNE-EN 124 y 10 dm<sup>2</sup> de superficie de absorción, colocado con mortero

**Total u .....** 165,000

#### 8.4.- POSTES

---

## MEDICIONES

---

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

- 8.4.1 M BARANDILLA METÁLICA EN VIADUCTO DE FERROCARRIL, FORMADA POR PERFIL TUBULAR DE 100 mm DE DIÁMETRO Y ESPESOR 4-6 mm, PERFIL IPN-100 CADA 2,00 m Y 3 PERFILES TUBULARES DE 50 mm DE DIÁMETRO Y 3 mm DE ESPESOR (SEGÚN DETALLE) EJECUTADA CON ACERO S 275 JR EN PERFILES LAMINADOS O PLANCHA, CORTADO A MEDIDA RECIBIDA MEDIANTE PLACA DE REPARTO Y ACERO PARA ARMADURAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO 5100 kp/cm<sup>2</sup> ELABORADO Y MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES i/ IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Y DOBLE CAPA DE PINTURA

	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
	2	557,000	1.114,000	
			<u>1.114,000</u>	1.114,000
			<b>Total m .....</b>	<b>1.114,000</b>

### **8.5.- IMPOSTA**

- 8.5.1 M IMPOSTA PREFABRICADA EN VIADUCTOS FERROVIARIOS

	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
	2	557,000	1.114,000	
			<u>1.114,000</u>	1.114,000
			<b>Total m .....</b>	<b>1.114,000</b>

---

## MEDICIONES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonieg...*

### 9 SEGURIDAD Y SALUD

9.1 Estudio de Seguridad y Salud

---

Total .....: 1,000

## **CUADRO DE PRECIOS 1**

---

## CUADRO DE PRECIOS 1

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ol...*

Nº	Designación	
<b>1</b>	<b>ACTUACIONES PREVIAS</b>	
1.1	m3 Desbroce del terreno de más de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión	
		<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b> <b>En letra</b>
		0,66 <i>Sesenta y seis céntimos</i>
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	
<b>2.1</b>	<b>EXCAVACIONES</b>	
2.1.1	m3 Excavación de cimentación sin rampa de acceso, hasta 4 m de profundidad y más de 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos, y carga sobre camión	
		<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b> <b>En letra</b>
		10,28 <i>Diez euros con veintiocho céntimos</i>
<b>2.2</b>	<b>APORTACIÓN DE TIERRAS</b>	
2.2.1	m3 Suministro de tierra adecuada de aportación	
		<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b> <b>En letra</b>
		5,81 <i>Cinco euros con ochenta y un céntimos</i>
2.2.2	m3 Extendido y compactación de suelo adecuado de la obra, en tongadas de 50 cm de grueso, como máximo, con compactación del 95 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo	
		<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b> <b>En letra</b>
		2,67 <i>Dos euros con sesenta y siete céntimos</i>
<b>3</b>	<b>CIMENTACIONES</b>	
3.1	kg Armadura para encepados AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	
		<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b> <b>En letra</b>
		1,12 <i>Un euro con doce céntimos</i>
3.2	m3 Hormigón para encepados, HA-30/P/20/IIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote	
		<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b> <b>En letra</b>
		89,52 <i>Ochenta y nueve euros con cincuenta y dos céntimos</i>
<b>4</b>	<b>ALZADOS</b>	
<b>4.1</b>	<b>PILA 1</b>	

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ol...

Nº	Designación	IMPORTE	
		En cifra	En letra
4.1.1	m3 Hormigón para pilares columna, HA-30/P/20/IIa+H, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote	111,14	<i>Ciento once euros con catorce céntimos</i>
4.1.2	kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	1,32	<i>Un euro con treinta y dos céntimos</i>
4.1.3	kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	1,28	<i>Un euro con veintiocho céntimos</i>
4.1.4	m2 Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m	9,27	<i>Nueve euros con veintisiete céntimos</i>
<b>4.2 PILA 2</b>			
4.2.1	m3 Hormigón para pilares columna, HA-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote	129,50	<i>Ciento veintinueve euros con cincuenta céntimos</i>
4.2.2	m2 Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m	9,27	<i>Nueve euros con veintisiete céntimos</i>
4.2.3	kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	1,28	<i>Un euro con veintiocho céntimos</i>
4.2.4	kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	1,32	<i>Un euro con treinta y dos céntimos</i>

## CUADRO DE PRECIOS 1

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ol...

Nº	Designación		
<b>4.3</b>	<b>PILA 3</b>		
4.3.1	m3	Hormigón para pilares columna, HA-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote	
			<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b>	<b>En letra</b>
		129,50	<i>Ciento veintinueve euros con cincuenta céntimos</i>
4.3.2	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m	
			<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b>	<b>En letra</b>
		9,27	<i>Nueve euros con veintisiete céntimos</i>
4.3.3	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	
			<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b>	<b>En letra</b>
		1,28	<i>Un euro con veintiocho céntimos</i>
4.3.4	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	
			<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b>	<b>En letra</b>
		1,32	<i>Un euro con treinta y dos céntimos</i>
<b>4.4</b>	<b>PILA 4</b>		
4.4.1	m3	Hormigón para pilares columna, HA-30/P/20/IIa+H, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote	
			<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b>	<b>En letra</b>
		111,14	<i>Ciento once euros con catorce céntimos</i>
4.4.2	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	
			<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b>	<b>En letra</b>
		1,28	<i>Un euro con veintiocho céntimos</i>
4.4.3	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m	
			<b>IMPORTE</b>
		<b>En cifra</b>	<b>En letra</b>
		9,27	<i>Nueve euros con veintisiete céntimos</i>



## CUADRO DE PRECIOS 1

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ol...

Nº	Designación	IMPORTE	
		En cifra	En letra
4.4.4	kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,32	<i>Un euro con treinta y dos céntimos</i>
<b>5 TABLERO</b>			
5.1	pa Partida alzada de abonado íntegro para prueba de carga	3.090,00	<i>Tres mil noventa euros</i>
5.2	m3 Hormigón para vigas, HP-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote	126,33	<i>Ciento veintiseis euros con treinta y tres céntimos</i>
5.3	kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,28	<i>Un euro con veintiocho céntimos</i>
5.4	kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,32	<i>Un euro con treinta y dos céntimos</i>
5.5	kg Tendón formado con cordón para armaduras activas Y 1860 S7, hasta 31 cordones de 15,2 mm de diámetro nominal, enfilados en vainas hasta 70 m de longitud	1,47	<i>Un euro con cuarenta y siete céntimos</i>
5.6	m3 Suministro, montaje y desmontaje de cimbra, incluido la preparación de la base	10,62	<i>Diez euros con sesenta y dos céntimos</i>
5.7	m2 Montaje y desmontaje de encofrado con tablero de madera de pino, para vigas de directriz recta, para dejar el hormigón visto	37,23	<i>Treinta y siete euros con veintitres céntimos</i>

---

## CUADRO DE PRECIOS 1

---

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ol...

Nº	Designación	IMPORTE	
		En cifra	En letra
5.8	ud Partida alzada a justificar de carro de avance en voladizo	103.000,00	<i>Ciento tres mil euros</i>
<b>6 TIRANTES</b>			
6.1	kg Acero en tirantes formado por cordones autoprotectidos, incluyendo placas de anclaje, amortiguadores y vaina de acero inoxidable	11,95	<i>Once euros con noventa y cinco céntimos</i>
<b>7 APARATOS DE APOYO</b>			
7.1	ud Apoyo de neopreno confinado-teflón tipo POT PL-200 sustituible	1.169,09	<i>Mil ciento sesenta y nueve euros con nueve céntimos</i>
<b>8 SUPERESTRUCTURA</b>			
<b>8.1 MURETE GUARDABALASTO</b>			
8.1.1	m3 Hormigón para vigas, HA-30/P/10/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 10 mm, vertido con cubilote	114,90	<i>Ciento catorce euros con noventa céntimos</i>
8.1.2	kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2	1,28	<i>Un euro con veintiocho céntimos</i>
<b>8.2 IMPERMEABILIZACIÓN DEL TABLERO</b>			
8.2.1	m² IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA I SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL	16,56	<i>Dieciseis euros con cincuenta y seis céntimos</i>
8.2.2	m² IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA III SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL	9,90	<i>Nueve euros con noventa céntimos</i>
<b>8.3 DRENAJE</b>			

---

## CUADRO DE PRECIOS 1

---

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ol...

Nº	Designación	IMPORTE	
		En cifra	En letra
8.3.1	m Tubo de PVC de 110 mm de diámetro nominal exterior, de 6 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja	22,20	<i>Veintidos euros con veinte céntimos</i>
8.3.2	m Canal prefabricada de hormigón de 30x30 cm con cobertura y tapa de hormigón, colocada sobre lecho de hormigón HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, totalmente acabada	123,41	<i>Ciento veintitres euros con cuarenta y un céntimos</i>
8.3.3	u Marco y reja de fundición dúctil, apoyada, para imbornal, de 553x335x30 mm, clase C250 según norma UNE-EN 124 y 10 dm <sup>2</sup> de superficie de absorción, colocado con mortero	50,22	<i>Cincuenta euros con veintidos céntimos</i>
<b>8.4</b>	<b>POSTES</b>		
8.4.1	m BARANDILLA METÁLICA EN VIADUCTO DE FERROCARRIL, FORMADA POR PERFIL TUBULAR DE 100 mm DE DIÁMETRO Y ESPESOR 4-6 mm, PERFIL IPN-100 CADA 2,00 m Y 3 PERFILES TUBULARES DE 50 mm DE DIÁMETRO Y 3 mm DE ESPESOR (SEGÚN DETALLE) EJECUTADA CON ACERO S 275 JR EN PERFILES LAMINADOS O PLANCHA, CORTADO A MEDIDA RECIBIDA MEDIANTE PLACA DE REPARTO Y ACERO PARA ARMADURAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO 5100 kp/cm <sup>2</sup> ELABORADO Y MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES i/ IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Y DOBLE CAPA DE PINTURA	55,02	<i>Cincuenta y cinco euros con dos céntimos</i>
<b>8.5</b>	<b>IMPOSTA</b>		
8.5.1	m IMPOSTA PREFABRICADA EN VIADUCTOS FERROVIARIOS	78,15	<i>Setenta y ocho euros con quince céntimos</i>
<b>9</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>		
9.1	Estudio de Seguridad y Salud	425.826,18	<i>Cuatrocientos veinticinco mil ochocientos veintiseis euros con dieciocho céntimos</i>

## **CUADRO DE PRECIOS 2**

## CUADRO DE PRECIOS 2

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, O...*

**Advertencia:** Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (€)	Total (€)
1	<b>AP1 ud Apoyo de neopreno confinado-teflón tipo POT PL-200 sustituible</b>		
	(Mano de obra)		
	CAPATAZ 1,010 h	16,440	16,60
	Oficial 1a 5,020 h	19,620	98,49
	Peón 5,020 h	17,340	87,05
	(Maquinaria)		
	GRÚA AUTOPROPULSADA DE 12 t 1,000 h	36,380	36,38
	(Materiales)		
	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO-TEFL... 1,000 ud	891,470	891,47
	(Medios auxiliares)		5,05
Costes indirectos		34,05	
	<b>Total por ud:</b>		<b>1.169,09</b>
	<b>Son MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por ud</b>		
2	<b>EFA1E345 m Tubo de PVC de 110 mm de diámetro nominal exterior, de 6 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja</b>		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1a montador 0,290 h	20,280	5,88
	Ayudante montador 0,290 h	18,280	5,30
	(Materiales)		
	Tubo PVC, DN=110mm, PN=6bar, p/encolar... 1,020 m	2,760	2,82
	Accesorio p/tubo PVC-U pres. DN=110mm... 0,300 u	22,150	6,65
	Pp.p/tubo PVC-U pres., D=110mm, encolado 1,000 u	0,730	0,73
	(Medios auxiliares)		0,17
	Costes indirectos		0,65
	<b>Total por m:</b>		<b>22,20</b>
	<b>Son VEINTIDOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m</b>		

## CUADRO DE PRECIOS 2

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonie...

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (€)	Total (€)	
3	<b>FD5GU020 m Canal prefabricada de hormigón de 30x30 cm con cobertura y tapa de hormigón, colocada sobre lecho de hormigón HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, totalmente acabada</b>			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1a de obra pública	0,150 h	19,620	2,94
	Peón	0,100 h	17,340	1,73
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/B/20/I, >= 200kg/m3 ce...	0,035 m3	61,040	2,14
	Canal prefab.hormigón	1,050 m	107,560	112,94
	(Medios auxiliares)			0,07
	Costes indirectos			3,59
	<b>Total por m:</b>			<b>123,41</b>
	<b>Son CIENTO VEINTITRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m</b>			
	4	<b>FD5Z4AC4 u Marco y reja de fundición dúctil, apoyada, para imbornal, de 553x335x30 mm, clase C250 según norma UNE-EN 124 y 10 dm2 de superficie de absorción, colocado con mortero</b>		
(Mano de obra)				
Oficial 1a de obra pública		0,350 h	19,620	6,87
Peón		0,350 h	17,340	6,07
(Materiales)				
Mort.albañilería M5,granel,(G) UNE-EN 9...		0,040 t	31,240	1,25
Marco+reja,fund.dúc.apoyada,p/imborn,....		1,000 u	34,380	34,38
(Medios auxiliares)				0,19
Costes indirectos				1,46
<b>Total por u:</b>				<b>50,22</b>
<b>Son CINCUENTA EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por u</b>				
5		<b>G03110001 m² IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA I SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL</b>		
	(Mano de obra)			
	CAPATAZ	0,027 h	16,440	0,44
	AYUDANTE	0,110 h	13,720	1,51
	Oficial 1a	0,110 h	19,620	2,16
	(Maquinaria)			
	APISONADORA AUTOPROPULSADA DE 14 ...	0,001 h	42,910	0,04
	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSAD...	0,001 h	49,490	0,05
	EQUIPO DE MAQUINARIA ESPECIAL PARA...	0,050 h	3,850	0,19
	(Materiales)			
	EMULSIÓN BITUMINOSA PARA IMPRIMA...	0,300 kg	0,450	0,14
	MEMBRANA BITUMINOSA ARMADA CON ...	1,050 m²	7,940	8,34
	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO ...	0,075 t	42,810	3,21
	Costes indirectos			0,48
	<b>Total por m²:</b>			<b>16,56</b>
	<b>Son DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²</b>			

## CUADRO DE PRECIOS 2

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonie...*

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (€)	Total (€)	
6	<b>G03110002 m<sup>2</sup> IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA III SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL</b>			
	(Mano de obra)			
	CAPATAZ	0,020 h	16,440	0,33
	AYUDANTE	0,060 h	13,720	0,82
	Oficial 1a	0,060 h	19,620	1,18
	(Maquinaria)			
	EQUIPO DE MAQUINARIA ESPECIAL PARA...	0,050 h	3,850	0,19
	(Materiales)			
	EMULSIÓN BITUMINOSA PARA IMPRIMA...	0,300 kg	0,450	0,14
	MEMBRANA BITUMINOSA ARMADA CON ...	1,050 m <sup>2</sup>	6,620	6,95
	Costes indirectos			0,29
	<b>Total por m<sup>2</sup>:</b>		<b>9,90</b>	
	<b>Son NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por m<sup>2</sup></b>			
7	<b>G03140001 m IMPOSTA PREFABRICADA EN VIADUCTOS FERROVIARIOS</b>			
	(Mano de obra)			
	CAPATAZ	0,025 h	16,440	0,41
	Oficial 1a	0,008 h	19,620	0,16
	Peón	1,700 h	17,340	29,48
	(Maquinaria)			
	GRÚA AUTOPROPULSADA DE 12 t	0,500 h	36,380	18,19
	(Materiales)			
	IMPOSTA PREFABRICADA DE HORMIGÓN	1,050 m	26,310	27,63
	Costes indirectos			2,28
		<b>Total por m:</b>		<b>78,15</b>
	<b>Son SETENTA Y OCHO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m</b>			

## CUADRO DE PRECIOS 2

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonie...*

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (€)	Total (€)	
8	<b>G03140004 m BARANDILLA METÁLICA EN VIADUCTO DE FERROCARRIL, FORMADA POR PERFIL TUBULAR DE 100 mm DE DIÁMETRO Y ESPESOR 4-6 mm, PERFIL IPN-100 CADA 2,00 m Y 3 PERFILES TUBULARES DE 50 mm DE DIÁMETRO Y 3 mm DE ESPESOR (SEGÚN DETALLE) EJECUTADA CON ACERO S 275 JR EN PERFILES LAMINADOS O PLANCHA, CORTADO A MEDIDA RECIBIDA MEDIANTE PLACA DE REPARTO Y ACERO PARA ARMADURAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO 5100 kp/cm<sup>2</sup> ELABORADO Y MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES i/ IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Y DOBLE CAPA DE PINTURA</b>			
	(Mano de obra)			
	CAPATAZ	0,016 h	16,440	0,26
	Oficial 1a	0,008 h	19,620	0,16
	Peón	0,100 h	17,340	1,73
	(Maquinaria)			
	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA ...	0,160 h	2,790	0,45
	(Materiales)			
	MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4, CON A...	0,002 m <sup>3</sup>	62,580	0,13
	PLACA DE REPARTO 150 X 150 mm	1,000 ud	1,600	1,60
	ACERO CORRUGADO B 500 S EN BARRAS ...	0,300 kg	0,720	0,22
	ACERO S 275 JR EN PERFILES LAMINADOS...	24,430 kg	0,790	19,30
	TUBO DE ACERO GALVANIZADO SOLDAD...	1,000 m	29,570	29,57
	Costes indirectos			1,60
		<b>Total por m:</b>		
	<b>Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m</b>			
9	<b>G2223Q21 m3 Excavación de cimentación sin rampa de acceso, hasta 4 m de profundidad y más de 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos, y carga sobre camión</b>			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,050 h	17,340	0,87
	(Maquinaria)			
	Pala cargadora s/caden. 11-17t	0,100 h	90,970	9,10
	(Medios auxiliares)			0,01
Costes indirectos			0,30	
	<b>Total por m3:</b>			<b>10,28</b>
	<b>Son DIEZ EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m3</b>			



## CUADRO DE PRECIOS 2

**Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonie...**

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (€)	Total (€)	
10	<b>G2262211 m3 Extendido y compactación de suelo adecuado de la obra, en tongadas de 50 cm de grueso, como máximo, con compactación del 95 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo</b>			
	(Maquinaria)			
	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	0,009 h	90,970	0,82
	Motoniveladora mediana	0,007 h	66,360	0,46
	Rodillo vibratorio autopropulsado,12-14t	0,014 h	67,390	0,94
	Camión cisterna 6m3	0,007 h	42,100	0,29
	(Materiales)			
	Agua	0,050 m3	1,630	0,08
	Costes indirectos			0,08
		<b>Total por m3:</b>		<b>2,67</b>
	<b>Son DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m3</b>			
11	<b>G22D3011 m3 Desbroce del terreno de más de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión</b>			
	(Maquinaria)			
	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	0,007 h	90,970	0,64
	Costes indirectos			0,02
		<b>Total por m3:</b>		<b>0,66</b>
	<b>Son SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m3</b>			
12	<b>G2A15000 m3 Suministro de tierra adecuada de aportación</b>			
	(Materiales)			
	Tierra adec.	1,000 m3	5,640	5,64
	Costes indirectos			0,17
		<b>Total por m3:</b>		<b>5,81</b>
	<b>Son CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m3</b>			
13	<b>G3F51BG3 m3 Hormigón para encepados, HA-30/P/20/IIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote</b>			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,800 h	17,340	13,87
	(Materiales)			
	Hormigón HA-30/P/20/IIa,>=275kg/m3 ce...	1,030 m3	70,710	72,83
	(Medios auxiliares)			0,21
	Costes indirectos			2,61
	<b>Total por m3:</b>		<b>89,52</b>	
	<b>Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m3</b>			

## CUADRO DE PRECIOS 2

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonie...*

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (€)	Total (€)	
14	<b>G3FB3200</b> kg Armadura para encepados AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1a ferrallista 0,010 h	19,620	0,20	
	Ayudante ferrallista 0,011 h	18,280	0,20	
	(Materiales)			
	Alambre recocido, D=1,3mm 0,010 kg	1,220	0,01	
	Acero b/corrugada B500S 1,050 kg	0,650	0,68	
	Costes indirectos		0,03	
	<b>Total por kg:</b>		<b>1,12</b>	
	<b>Son UN EURO CON DOCE CÉNTIMOS por kg</b>			
15	<b>G4515LG3</b> m3 Hormigón para pilares columna, HA-30/P/20/IIa+H, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote			
	(Sin clasificar)			
	Hormigón HA-30/P/20/IIa+H de consisten... 1,000 m3	77,680	77,68	
	(Mano de obra)			
	Peón 1,700 h	17,340	29,48	
	(Medios auxiliares)		0,74	
	Costes indirectos		3,24	
	<b>Total por m3:</b>		<b>111,14</b>	
	<b>Son CIENTO ONCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m3</b>			
	16	<b>G4518AG3</b> m3 Hormigón para pilares columna, HA-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote		
(Mano de obra)				
Peón 1,700 h		17,340	29,48	
(Materiales)				
Hormigón HA-60/P/20/IIa, >=300kg/m3 ce... 1,020 m3		93,640	95,51	
(Medios auxiliares)			0,74	
Costes indirectos			3,77	
<b>Total por m3:</b>			<b>129,50</b>	
<b>Son CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m3</b>				

## CUADRO DE PRECIOS 2

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonie...*

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (€)	Total (€)
17	<b>G4531AB3 m3 Hormigón para vigas, HA-30/P/10/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 10 mm, vertido con cubilote</b>		
	(Mano de obra)		
	Peón 1,700 h 17,340	29,48	
	(Materiales)		
	Hormigón HA-30/P/10/IIIa, >=300kg/m3 c... 1,030 m3 78,960	81,33	
	(Medios auxiliares) Costes indirectos	0,74 3,35	
	<b>Total por m3:</b>		<b>114,90</b>
	<b>Son CIENTO CATORCE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por m3</b>		
18	<b>G4531LG3 m3 Hormigón para vigas, HP-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote</b>		
	(Mano de obra)		
	Peón 1,700 h 17,340	29,48	
	(Materiales)		
	Hormigón HP-45/P/20/IIa, >=300kg/m3 ce... 1,030 m3 89,740	92,43	
	(Medios auxiliares) Costes indirectos	0,74 3,68	
	<b>Total por m3:</b>		<b>126,33</b>
	<b>Son CIENTO VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m3</b>		
19	<b>G4AA02 kg Acero en tirantes formado por cordones autoprottegidos, incluyendo placas de anclaje, amortiguadores y vaina de acero inoxidable</b>		
	(Sin clasificar)		
	Acero en tirantes formado por cordones a... 1,000 kg 11,600	11,60	
	Costes indirectos	0,35	
	<b>Total por kg:</b>		<b>11,95</b>
	<b>Son ONCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por kg</b>		

## CUADRO DE PRECIOS 2

**Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonie...**

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (€)	Total (€)	
20	<b>G4AA1B10 kg Tendón formado con cordón para armaduras activas Y 1860 S7, hasta 31 cordones de 15,2 mm de diámetro nominal, enfilados en vainas hasta 70 m de longitud</b>			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1a	0,004 h	19,620	0,08
	Peón	0,016 h	17,340	0,28
	(Maquinaria)			
	Camión grúa 5t	0,004 h	47,810	0,19
	Equipo p/manipulación+formación tendo...	0,004 h	23,460	0,09
	(Materiales)			
	Acero Y 1860 S7,7 alambres,>=1860N/m...	1,000 kg	0,780	0,78
	(Medios auxiliares)			0,01
	Costes indirectos			0,04
	<b>Total por kg:</b>			<b>1,47</b>
	<b>Son UN EURO CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por kg</b>			
21	<b>G4B35101 kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1a ferrallista	0,015 h	19,620	0,29
	Ayudante ferrallista	0,015 h	18,280	0,27
	(Materiales)			
	Alambre recocido,D=1,3mm	0,019 kg	1,220	0,02
	Acero b/corrugada B500S	1,050 kg	0,650	0,68
	(Medios auxiliares)			0,02
	Costes indirectos			0,04
	<b>Total por kg:</b>			<b>1,32</b>
	<b>Son UN EURO CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por kg</b>			
	22	<b>G4B35201 kg Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>		
		(Mano de obra)		
Oficial 1a ferrallista		0,014 h	19,620	0,27
Ayudante ferrallista		0,014 h	18,280	0,26
(Materiales)				
Alambre recocido,D=1,3mm		0,019 kg	1,220	0,02
Acero b/corrugada B500S		1,050 kg	0,650	0,68
(Medios auxiliares)				0,01
Costes indirectos				0,04
<b>Total por kg:</b>				<b>1,28</b>
<b>Son UN EURO CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por kg</b>				

## CUADRO DE PRECIOS 2

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonie...*

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (€)	Total (€)	
23	<b>G4D15S27 m2 Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m</b>			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1a encofrador	0,180 h	19,620	3,53
	Ayudante encofrador	0,180 h	18,280	3,29
	(Materiales)			
	Puntal metálico telescópico h=3m,150usos	0,011 cu	9,910	0,11
	Puntal metálico telescópico h=5m,150usos	0,011 cu	23,780	0,26
	Molde lám.met.p/encofr.pilares,D=200cm...	1,200 m2	1,160	1,39
	Desencofrante	0,100 l	2,510	0,25
	(Medios auxiliares)			0,17
	Costes indirectos			0,27
	<b>Total por m2:</b>			<b>9,27</b>
	<b>Son NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m2</b>			
	24	<b>G4D3D110 m2 Montaje y desmontaje de encofrado con tablero de madera de pino, para vigas de directriz recta, para dejar el hormigón visto</b>		
(Mano de obra)				
Oficial 1a encofrador		0,800 h	19,620	15,70
Ayudante encofrador		0,800 h	18,280	14,62
(Materiales)				
Clavo acero		0,200 kg	1,360	0,27
Tablón madera pino p/10 usos		1,199 m	0,340	0,41
Lata madera pino		0,004 m3	245,760	0,98
Puntal metálico telescópico h=3m,150usos		0,030 cu	9,910	0,30
Tablero pino,e=22mm,5 usos		1,150 m2	2,590	2,98
Desencofrante		0,050 l	2,510	0,13
(Medios auxiliares)				0,76
Costes indirectos				1,08
<b>Total por m2:</b>				<b>37,23</b>
<b>Son TREINTA Y SIETE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m2</b>				

## CUADRO DE PRECIOS 2

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Ollonie...*

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (€)	Total (€)	
25	<b>G4DEG010 m3 Suministro, montaje y desmontaje de cimbra, incluido la preparación de la base</b>			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1a	0,067 h	19,620	1,31
	Peón	0,050 h	17,340	0,87
	Peón especialista	0,033 h	17,860	0,59
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	0,002 h	50,900	0,10
	Grúa autopropulsada 12t	0,009 h	49,860	0,45
	(Materiales)			
	Sablón s/cribrar	0,033 m3	16,630	0,55
	Tablón madera pino p/10 usos	0,150 m	0,340	0,05
	Amortización cimbra metálica	1,000 m3	6,350	6,35
	(Medios auxiliares)			0,04
	Costes indirectos			0,31
		<b>Total por m3:</b>		<b>10,62</b>
	<b>Son DIEZ EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m3</b>			
26	<b>PA1 ud Partida alzada a justificar de carro de avance en voladizo</b>			
	(Sin clasificar)			
	Partida alzada a justificar de carro de avan...	1,000 ud	100.000,000	100.000,...
	Costes indirectos			3.000,00
	<b>Total por ud:</b>		<b>103.000,00</b>	
	<b>Son CIENTO TRES MIL EUROS por ud</b>			
27	<b>PPA70001 pa Partida alzada de abonado íntegro para prueba de carga</b>			
	(Sin clasificar)			
	Partida alzada de abonado íntegro para pr...	1,000 pa	3.000,000	3.000,00
	Costes indirectos			90,00
	<b>Total por pa:</b>		<b>3.090,00</b>	
	<b>Son TRES MIL NOVENTA EUROS por pa</b>			
28	<b>XPA00SS Estudio de Seguridad y Salud</b>			
	(Sin clasificar)			
	Estudio de Seguridad y Salud	1,000	413.423,480	413.423,...
	Costes indirectos			12.402,70
	<b>Total por :</b>		<b>425.826,18</b>	
	<b>Son CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por</b>			

## **CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS**

---

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

---

### 1 ACTUACIONES PREVIAS

1.1	G22D3011	m3	Desbroce del terreno de más de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión	
-----	----------	----	--	--

	C1311440	0,007 h	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	90,970	0,64
		3,000 %	Costes indirectos	0,640	0,02
			Precio total por m3 .....	0,66	0,66

*Son sesenta y seis céntimos*



---

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
<b>2.1 EXCAVACIONES</b>				
<b>2.1.1</b>	<b>G2223Q21</b>	<b>m3</b>	<b>Excavación de cimentación sin rampa de acceso, hasta 4 m de profundidad y más de 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos, y carga sobre camión</b>	
	A0140000	0,050 h	Peón	17,340
	C13113B0	0,100 h	Pala cargadora s/caden. 11-17t	90,970
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,870
		3,000 %	Costes indirectos	9,980
			Precio total por m3 .....	10,28
			<i>Son diez Euros con veintiocho céntimos</i>	
<b>2.2 APORTACIÓN DE TIERRAS</b>				
<b>2.2.1</b>	<b>G2A15000</b>	<b>m3</b>	<b>Suministro de tierra adecuada de aportación</b>	
	B03D5000	1,000 m3	Tierra adec.	5,640
		3,000 %	Costes indirectos	5,640
			Precio total por m3 .....	5,81
			<i>Son cinco Euros con ochenta y un céntimos</i>	
<b>2.2.2</b>	<b>G2262211</b>	<b>m3</b>	<b>Extendido y compactación de suelo adecuado de la obra, en tongadas de 50 cm de grueso, como máximo, con compactación del 95 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopropulsado, y humedeciendo</b>	
	B0111000	0,050 m3	Agua	1,630
	C1311440	0,009 h	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	90,970
	C1331200	0,007 h	Motoniveladora mediana	66,360
	C13350C0	0,014 h	Rodillo vibratorio autopropulsado,1...	67,390
	C1502D00	0,007 h	Camión cisterna 6m3	42,100
		3,000 %	Costes indirectos	2,590
			Precio total por m3 .....	2,67
			<i>Son dos Euros con sesenta y siete céntimos</i>	

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>3 CIMENTACIONES</b>					
<b>3.1</b>	<b>G3FB3200</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para encepados AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>		
	A0124000	0,005 h	Oficial 1a ferrallista	19,620	0,10
	A0134000	0,006 h	Ayudante ferrallista	18,280	0,11
	DOB2A100	1,000 kg	Acero b/corrug.obra y manipulado ...	0,880	0,88
		3,000 %	Costes indirectos	1,090	0,03
			Precio total por kg .....		1,12
<i>Son un Euro con doce céntimos</i>					
<b>3.2</b>	<b>G3F51BG3</b>	<b>m3</b>	<b>Hormigón para encepados, HA-30/P/20/IIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote</b>		
	A0140000	0,800 h	Peón	17,340	13,87
	B065E60C	1,030 m3	Hormigón HA-30/P/20/IIa,>=275kg...	70,710	72,83
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	13,870	0,21
		3,000 %	Costes indirectos	86,910	2,61
			Precio total por m3 .....		89,52
<i>Son ochenta y nueve Euros con cincuenta y dos céntimos</i>					

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>4 ALZADOS</b>				
<b>4.1 PILA 1</b>				
<b>4.1.1</b>	<b>G4515LG3</b>	<b>m3</b>	<b>Hormigón para pilares columna, HA-30/P/20/IIa+H, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote</b>	
	A0140000	1,700 h	Peón	17,340
	B065E74C	1,000 m3	Hormigón HA-30/P/20/IIa+H de co...	77,680
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	29,480
		3,000 %	Costes indirectos	107,900
			Precio total por m3 .....	111,14
			<i>Son ciento once Euros con catorce céntimos</i>	
<b>4.1.2</b>	<b>G4B35101</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>	
	A0124000	0,010 h	Oficial 1a ferrallista	19,620
	A0134000	0,010 h	Ayudante ferrallista	18,280
	B0A14200	0,009 kg	Alambre recocado, D=1,3mm	1,220
	D0B2A100	1,000 kg	Acero b/corrug.obra y manipulado ...	0,880
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,380
		3,000 %	Costes indirectos	1,280
			Precio total por kg .....	1,32
			<i>Son un Euro con treinta y dos céntimos</i>	
<b>4.1.3</b>	<b>G4B35201</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>	
	A0124000	0,009 h	Oficial 1a ferrallista	19,620
	A0134000	0,009 h	Ayudante ferrallista	18,280
	B0A14200	0,009 kg	Alambre recocado, D=1,3mm	1,220
	D0B2A100	1,000 kg	Acero b/corrug.obra y manipulado ...	0,880
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,340
		3,000 %	Costes indirectos	1,240
			Precio total por kg .....	1,28
			<i>Son un Euro con veintiocho céntimos</i>	

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>4.1.4</b>	<b>G4D15S27</b>	<b>m2</b>	<b>Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m</b>		
	A0123000	0,180 h	Oficial 1a encofrador	19,620	3,53
	A0133000	0,180 h	Ayudante encofrador	18,280	3,29
	B0D625A0	0,011 cu	Puntal metálico telescópico h=3m,1...	9,910	0,11
	B0D629A0	0,011 cu	Puntal metálico telescópico h=5m,1...	23,780	0,26
	B0DF2Y38	1,200 m2	Molde lám.met.p/encofr.pilares,D=...	1,160	1,39
	B0DZA000	0,100 l	Desencofrante	2,510	0,25
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	6,820	0,17
		3,000 %	Costes indirectos	9,000	0,27
			Precio total por m2 .....		9,27

*Son nueve Euros con veintisiete céntimos*

### 4.2 PILA 2

<b>4.2.1</b>	<b>G4518AG3</b>	<b>m3</b>	<b>Hormigón para pilares columna, HA-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote</b>		
	A0140000	1,700 h	Peón	17,340	29,48
	B065WH0C	1,020 m3	Hormigón HA-60/P/20/IIa,>=300kg...	93,640	95,51
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	29,480	0,74
		3,000 %	Costes indirectos	125,730	3,77
			Precio total por m3 .....		129,50

*Son ciento veintinueve Euros con cincuenta céntimos*

<b>4.2.2</b>	<b>G4D15S27</b>	<b>m2</b>	<b>Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m</b>		
	A0123000	0,180 h	Oficial 1a encofrador	19,620	3,53
	A0133000	0,180 h	Ayudante encofrador	18,280	3,29
	B0D625A0	0,011 cu	Puntal metálico telescópico h=3m,1...	9,910	0,11
	B0D629A0	0,011 cu	Puntal metálico telescópico h=5m,1...	23,780	0,26
	B0DF2Y38	1,200 m2	Molde lám.met.p/encofr.pilares,D=...	1,160	1,39
	B0DZA000	0,100 l	Desencofrante	2,510	0,25
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	6,820	0,17
		3,000 %	Costes indirectos	9,000	0,27
			Precio total por m2 .....		9,27

*Son nueve Euros con veintisiete céntimos*

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>4.2.3</b>	<b>G4B35201</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico <math>\geq</math> 500 N/mm<sup>2</sup></b>		
	A0124000	0,009 h	Oficial 1a ferrallista	19,620	0,18
	A0134000	0,009 h	Ayudante ferrallista	18,280	0,16
	B0A14200	0,009 kg	Alambre recocado, D=1,3mm	1,220	0,01
	D0B2A100	1,000 kg	Acero b/corrug.obra y manipulado ...	0,880	0,88
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,340	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	1,240	0,04
			Precio total por kg .....		1,28

*Son un Euro con veintiocho céntimos*

<b>4.2.4</b>	<b>G4B35101</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico <math>\geq</math> 500 N/mm<sup>2</sup></b>		
	A0124000	0,010 h	Oficial 1a ferrallista	19,620	0,20
	A0134000	0,010 h	Ayudante ferrallista	18,280	0,18
	B0A14200	0,009 kg	Alambre recocado, D=1,3mm	1,220	0,01
	D0B2A100	1,000 kg	Acero b/corrug.obra y manipulado ...	0,880	0,88
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,380	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	1,280	0,04
			Precio total por kg .....		1,32

*Son un Euro con treinta y dos céntimos*

### 4.3 PILA 3

<b>4.3.1</b>	<b>G4518AG3</b>	<b>m3</b>	<b>Hormigón para pilares columna, HA-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote</b>		
	A0140000	1,700 h	Peón	17,340	29,48
	B065WH0C	1,020 m3	Hormigón HA-60/P/20/IIa, $\geq$ 300kg...	93,640	95,51
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	29,480	0,74
		3,000 %	Costes indirectos	125,730	3,77
			Precio total por m3 .....		129,50

*Son ciento veintinueve Euros con cincuenta céntimos*

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>4.3.2</b>	<b>G4D15S27</b>	<b>m2</b>	<b>Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m</b>		
	A0123000	0,180 h	Oficial 1a encofrador	19,620	3,53
	A0133000	0,180 h	Ayudante encofrador	18,280	3,29
	B0D625A0	0,011 cu	Puntal metálico telescópico h=3m,1...	9,910	0,11
	B0D629A0	0,011 cu	Puntal metálico telescópico h=5m,1...	23,780	0,26
	B0DF2Y38	1,200 m2	Molde lám.met.p/encofr.pilares,D=...	1,160	1,39
	B0DZA000	0,100 l	Desencofrante	2,510	0,25
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	6,820	0,17
		3,000 %	Costes indirectos	9,000	0,27
			Precio total por m2 .....		9,27

*Son nueve Euros con veintisiete céntimos*

<b>4.3.3</b>	<b>G4B35201</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>		
	A0124000	0,009 h	Oficial 1a ferrallista	19,620	0,18
	A0134000	0,009 h	Ayudante ferrallista	18,280	0,16
	B0A14200	0,009 kg	Alambre recocido,D=1,3mm	1,220	0,01
	D0B2A100	1,000 kg	Acero b/corrug.obra y manipulado ...	0,880	0,88
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,340	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	1,240	0,04
			Precio total por kg .....		1,28

*Son un Euro con veintiocho céntimos*

<b>4.3.4</b>	<b>G4B35101</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>		
	A0124000	0,010 h	Oficial 1a ferrallista	19,620	0,20
	A0134000	0,010 h	Ayudante ferrallista	18,280	0,18
	B0A14200	0,009 kg	Alambre recocido,D=1,3mm	1,220	0,01
	D0B2A100	1,000 kg	Acero b/corrug.obra y manipulado ...	0,880	0,88
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,380	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	1,280	0,04
			Precio total por kg .....		1,32

*Son un Euro con treinta y dos céntimos*

### 4.4 PILA 4

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>4.4.1</b>	<b>G4515LG3</b>	<b>m3</b>	<b>Hormigón para pilares columna, HA-30/P/20/IIa+H, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote</b>	
	A0140000	1,700 h	Peón	17,340
	B065E74C	1,000 m3	Hormigón HA-30/P/20/IIa+H de co...	77,680
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	29,480
		3,000 %	Costes indirectos	107,900
			Precio total por m3 .....	111,14
			<i>Son ciento once Euros con catorce céntimos</i>	
<b>4.4.2</b>	<b>G4B35201</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>	
	A0124000	0,009 h	Oficial 1a ferrallista	19,620
	A0134000	0,009 h	Ayudante ferrallista	18,280
	B0A14200	0,009 kg	Alambre recocido, D=1,3mm	1,220
	D0B2A100	1,000 kg	Acero b/corrug.obra y manipulado ...	0,880
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,340
		3,000 %	Costes indirectos	1,240
			Precio total por kg .....	1,28
			<i>Son un Euro con veintiocho céntimos</i>	
<b>4.4.3</b>	<b>G4D15S27</b>	<b>m2</b>	<b>Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m</b>	
	A0123000	0,180 h	Oficial 1a encofrador	19,620
	A0133000	0,180 h	Ayudante encofrador	18,280
	B0D625A0	0,011 cu	Puntal metálico telescópico h=3m,1...	9,910
	B0D629A0	0,011 cu	Puntal metálico telescópico h=5m,1...	23,780
	B0DF2Y38	1,200 m2	Molde lám.met.p/encofr.pilares,D=...	1,160
	B0DZA000	0,100 l	Desencofrante	2,510
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	6,820
		3,000 %	Costes indirectos	9,000
			Precio total por m2 .....	9,27
			<i>Son nueve Euros con veintisiete céntimos</i>	

---

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

<b>Nº</b>	<b>Código</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Total</b>	
<b>4.4.4</b>	<b>G4B35101</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>		
	A0124000	0,010 h	Oficial 1a ferrallista	19,620	0,20
	A0134000	0,010 h	Ayudante ferrallista	18,280	0,18
	BOA14200	0,009 kg	Alambre recocado,D=1,3mm	1,220	0,01
	DOB2A100	1,000 kg	Acero b/corrug.obra y manipulado ...	0,880	0,88
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,380	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	1,280	0,04
			Precio total por kg .....		1,32

*Son un Euro con treinta y dos céntimos*



## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>5 TABLERO</b>				
<b>5.1</b>	<b>PPA70001</b>	<b>pa</b>	<b>Partida alzada de abonado íntegro para prueba de carga</b>	
			<i>Sin descomposición</i>	3.000,000
		3,000 %	<i>Costes indirectos</i>	3.000,000 90,00
			<i>Precio total redondeado por pa .....</i>	3.090,00
			<i>Son tres mil noventa Euros</i>	
<b>5.2</b>	<b>G4531LG3</b>	<b>m3</b>	<b>Hormigón para vigas, HP-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote</b>	
	<i>A0140000</i>	<i>1,700 h</i>	<i>Peón</i>	<i>17,340</i>
	<i>B066WH0C</i>	<i>1,030 m3</i>	<i>Hormigón HP-45/P/20/IIa,&gt;=300kg...</i>	<i>89,740</i>
	<i>A%AUX001</i>	<i>2,500 %</i>	<i>Gastos auxiliares mano de obra</i>	<i>29,480</i>
		<i>3,000 %</i>	<i>Costes indirectos</i>	<i>122,650</i> <i>3,68</i>
			<i>Precio total redondeado por m3 .....</i>	<i>126,33</i>
			<i>Son ciento veintiseis Euros con treinta y tres céntimos</i>	
<b>5.3</b>	<b>G4B35201</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>	
	<i>A0124000</i>	<i>0,009 h</i>	<i>Oficial 1a ferrallista</i>	<i>19,620</i>
	<i>A0134000</i>	<i>0,009 h</i>	<i>Ayudante ferrallista</i>	<i>18,280</i>
	<i>B0A14200</i>	<i>0,009 kg</i>	<i>Alambre recocado,D=1,3mm</i>	<i>1,220</i>
	<i>D0B2A100</i>	<i>1,000 kg</i>	<i>Acero b/corrug.obra y manipulado ...</i>	<i>0,880</i>
	<i>A%AUX001</i>	<i>1,500 %</i>	<i>Gastos auxiliares mano de obra</i>	<i>0,340</i>
		<i>3,000 %</i>	<i>Costes indirectos</i>	<i>1,240</i> <i>0,04</i>
			<i>Precio total redondeado por kg .....</i>	<i>1,28</i>
			<i>Son un Euro con veintiocho céntimos</i>	
<b>5.4</b>	<b>G4B35101</b>	<b>kg</b>	<b>Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico &gt;= 500 N/mm2</b>	
	<i>A0124000</i>	<i>0,010 h</i>	<i>Oficial 1a ferrallista</i>	<i>19,620</i>
	<i>A0134000</i>	<i>0,010 h</i>	<i>Ayudante ferrallista</i>	<i>18,280</i>
	<i>B0A14200</i>	<i>0,009 kg</i>	<i>Alambre recocado,D=1,3mm</i>	<i>1,220</i>
	<i>D0B2A100</i>	<i>1,000 kg</i>	<i>Acero b/corrug.obra y manipulado ...</i>	<i>0,880</i>
	<i>A%AUX001</i>	<i>1,500 %</i>	<i>Gastos auxiliares mano de obra</i>	<i>0,380</i>
		<i>3,000 %</i>	<i>Costes indirectos</i>	<i>1,280</i> <i>0,04</i>
			<i>Precio total redondeado por kg .....</i>	<i>1,32</i>
			<i>Son un Euro con treinta y dos céntimos</i>	

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

### *Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>5.5</b>	<b>G4AA1B10</b>	<b>kg</b>	<b>Tendón formado con cordón para armaduras activas Y 1860 S7, hasta 31 cordones de 15,2 mm de diámetro nominal, enfilados en vainas hasta 70 m de longitud</b>		
	A0121000	0,004 h	Oficial 1a	19,620	0,08
	A0140000	0,016 h	Peón	17,340	0,28
	BOB47290	1,000 kg	Acero Y 1860 S7,7 alambres,>=186...	0,780	0,78
	C1503500	0,004 h	Camión grúa 5t	47,810	0,19
	C1814000	0,004 h	Equipo p/manipulación+formación ...	23,460	0,09
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,360	0,01
		3,000 %	Costes indirectos	1,430	0,04
			Precio total redondeado por kg .....		1,47
			<i>Son un Euro con cuarenta y siete céntimos</i>		
<b>5.6</b>	<b>G4DEG010</b>	<b>m3</b>	<b>Suministro, montaje y desmontaje de cimbra, incluido la preparación de la base</b>		
	A0121000	0,067 h	Oficial 1a	19,620	1,31
	A0140000	0,050 h	Peón	17,340	0,87
	A0150000	0,033 h	Peón especialista	17,860	0,59
	B0321000	0,033 m3	Sablón s/cribar	16,630	0,55
	B0D21030	0,150 m	Tablón madera pino p/10 usos	0,340	0,05
	B0DFF001	1,000 m3	Amortización cimbra metálica	6,350	6,35
	C1313330	0,002 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	50,900	0,10
	C150G800	0,009 h	Grúa autopropulsada 12t	49,860	0,45
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	2,770	0,04
		3,000 %	Costes indirectos	10,310	0,31
			Precio total redondeado por m3 .....		10,62
			<i>Son diez Euros con sesenta y dos céntimos</i>		
<b>5.7</b>	<b>G4D3D110</b>	<b>m2</b>	<b>Montaje y desmontaje de encofrado con tablero de madera de pino, para vigas de directriz recta, para dejar el hormigón visto</b>		
	A0123000	0,800 h	Oficial 1a encofrador	19,620	15,70
	A0133000	0,800 h	Ayudante encofrador	18,280	14,62
	B0A31000	0,200 kg	Clavo acero	1,360	0,27
	B0D21030	1,199 m	Tablón madera pino p/10 usos	0,340	0,41
	B0D31000	0,004 m3	Lata madera pino	245,760	0,98
	B0D625A0	0,030 cu	Puntal metálico telescópico h=3m,1...	9,910	0,30
	B0D71120	1,150 m2	Tablero pino,e=22mm,5 usos	2,590	2,98
	B0DZA000	0,050 l	Desencofrante	2,510	0,13
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	30,320	0,76
		3,000 %	Costes indirectos	36,150	1,08
			Precio total redondeado por m2 .....		37,23
			<i>Son treinta y siete Euros con veintitres céntimos</i>		

---

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.8	PA1	ud	<b>Partida alzada a justificar de carro de avance en voladizo</b>	
			<i>Sin descomposición</i>	<i>100.000,000</i>
		<i>3,000 %</i>	<i>Costes indirectos</i>	<i>100.000,000      3.000,00</i>
			<i>Precio total redondeado por ud .....</i>	<u><i>103.000,00</i></u>
				<i>Son ciento tres mil Euros</i>

---

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

---

**6 TIRANTES**

6.1	G4AA02	kg	<b>Acero en tirantes formado por cordones autoprottegidos, incluyendo placas de anclaje, amortiguadores y vaina de acero inoxidable</b>	
			<i>Sin descomposición</i>	<i>11,600</i>
		<i>3,000 %</i>	<i>Costes indirectos</i>	<i>11,600</i> <i>0,35</i>
			<i>Precio total redondeado por kg .....</i>	<hr/> <i>11,95</i>

*Son once Euros con noventa y cinco céntimos*

---

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>7 APARATOS DE APOYO</b>				
<b>7.1 AP1</b>		<b>ud</b>	<b>Apoyo de neopreno confinado-teflón tipo POT PL-200 sustituible</b>	
	A01010001	1,010 h	CAPATAZ	16,440
	A0121000	5,020 h	Oficial 1a	19,620
	A0140000	5,020 h	Peón	17,340
	MT03040040	1,000 ud	APOYO DE NEOPRENO CONFINADO...	891,470
	C01040012	1,000 h	GRÚA AUTOPROPULSADA DE 12 t	36,380
	A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	202,140
		3,000 %	Costes indirectos	1.135,040
			Precio total redondeado por ud .....	1.169,09
			<i>Son mil ciento sesenta y nueve Euros con nueve céntimos</i>	

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

### 8 SUPERESTRUCTURA

#### 8.1 MURETE GUARDABALASTO

**8.1.1 G4531AB3      m3    Hormigón para vigas, HA-30/P/10/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 10 mm, vertido con cubilote**

A0140000	1,700 h	Peón	17,340	29,48
B065CHOC	1,030 m3	Hormigón HA-30/P/10/IIIa, >=300kg...	78,960	81,33
A%AUX001	2,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	29,480	0,74
	3,000 %	Costes indirectos	111,550	3,35
Precio total redondeado por m3 .....				114,90

*Son ciento catorce Euros con noventa céntimos*

**8.1.2 G4B35201      kg    Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2**

A0124000	0,009 h	Oficial 1a ferrallista	19,620	0,18
A0134000	0,009 h	Ayudante ferrallista	18,280	0,16
BOA14200	0,009 kg	Alambre recocido, D=1,3mm	1,220	0,01
DOB2A100	1,000 kg	Acero b/corrug. obra y manipulado ...	0,880	0,88
A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	0,340	0,01
	3,000 %	Costes indirectos	1,240	0,04
Precio total redondeado por kg .....				1,28

*Son un Euro con veintiocho céntimos*

#### 8.2 IMPERMEABILIZACIÓN DEL TABLERO

**8.2.1 G03110001      m²    IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA I SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL**

A01010001	0,027 h	CAPATAZ	16,440	0,44
A0121000	0,110 h	Oficial 1a	19,620	2,16
A01030001	0,110 h	AYUDANTE	13,720	1,51
B01050009	0,300 kg	EMULSIÓN BITUMINOSA PARA IMP...	0,450	0,14
B07010001	0,075 t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE...	42,810	3,21
B05030006	1,050 m²	MEMBRANA BITUMINOSA ARMAD...	7,940	8,34
C06040001	0,050 h	EQUIPO DE MAQUINARIA ESPECIAL...	3,850	0,19
C01050009	0,001 h	APISONADORA AUTOPROPULSADA ...	42,910	0,04
C01050010	0,001 h	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPU...	49,490	0,05
	3,000 %	Costes indirectos	16,080	0,48
Precio total redondeado por m² .....				16,56

*Son dieciseis Euros con cincuenta y seis céntimos*

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
<b>8.2.2</b>	<b>G03110002</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA III SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL</b>		
	A01010001	0,020 h	CAPATAZ	16,440	0,33
	A0121000	0,060 h	Oficial 1a	19,620	1,18
	A01030001	0,060 h	AYUDANTE	13,720	0,82
	B01050009	0,300 kg	EMULSIÓN BITUMINOSA PARA IMP...	0,450	0,14
	B05030007	1,050 m <sup>2</sup>	MEMBRANA BITUMINOSA ARMAD...	6,620	6,95
	C06040001	0,050 h	EQUIPO DE MAQUINARIA ESPECIAL...	3,850	0,19
		3,000 %	Costes indirectos	9,610	0,29
			Precio total redondeado por m <sup>2</sup> .....		9,90

*Son nueve Euros con noventa céntimos*

### 8.3 DRENAJE

<b>8.3.1</b>	<b>EFA1E345</b>	<b>m</b>	<b>Tubo de PVC de 110 mm de diámetro nominal exterior, de 6 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja</b>		
	A012M000	0,290 h	Oficial 1a montador	20,280	5,88
	A013M000	0,290 h	Ayudante montador	18,280	5,30
	BFA1E340	1,020 m	Tubo PVC, DN=110mm, PN=6bar, p/e...	2,760	2,82
	BFWA1E40	0,300 u	Accesorio p/tubo PVC-U pres. DN=1...	22,150	6,65
	BFYA1E40	1,000 u	Pp.p/tubo PVC-U pres., D=110mm, e...	0,730	0,73
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	11,180	0,17
		3,000 %	Costes indirectos	21,550	0,65
			Precio total redondeado por m .....		22,20

*Son veintidos Euros con veinte céntimos*

<b>8.3.2</b>	<b>FD5GU020</b>	<b>m</b>	<b>Canal prefabricada de hormigón de 30x30 cm con cobertura y tapa de hormigón, colocada sobre lecho de hormigón HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, totalmente acabada</b>		
	A012N000	0,150 h	Oficial 1a de obra pública	19,620	2,94
	A0140000	0,100 h	Peón	17,340	1,73
	B064300B	0,035 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/I, >= 200kg/...	61,040	2,14
	BD5GU025	1,050 m	Canal prefab. hormigón	107,560	112,94
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	4,670	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	119,820	3,59
			Precio total redondeado por m .....		123,41

*Son ciento veintitres Euros con cuarenta y un céntimos*

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>8.3.3</b>	<b>FD5Z4AC4</b>	<b>u</b>	<b>Marco y reja de fundición dúctil, apoyada, para imbornal, de 553x335x30 mm, clase C250 según norma UNE-EN 124 y 10 dm2 de superficie de absorción, colocado con mortero</b>		
	A012N000	0,350 h	Oficial 1a de obra pública	19,620	6,87
	A0140000	0,350 h	Peón	17,340	6,07
	B0710250	0,040 t	Mort.albañilería M5,granel,(G) UN...	31,240	1,25
	BD5Z4ACO	1,000 u	Marco+reja,fund.dúc.apoyada,p/i...	34,380	34,38
	A%AUX001	1,500 %	Gastos auxiliares mano de obra	12,940	0,19
		3,000 %	Costes indirectos	48,760	1,46
			Precio total redondeado por u .....		50,22

*Son cincuenta Euros con veintidos céntimos*

### 8.4 POSTES

<b>8.4.1</b>	<b>G03140004</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA METÁLICA EN VIADUCTO DE FERROCARRIL, FORMADA POR PERFIL TUBULAR DE 100 mm DE DIÁMETRO Y ESPESOR 4-6 mm, PERFIL IPN-100 CADA 2,00 m Y 3 PERFILES TUBULARES DE 50 mm DE DIÁMETRO Y 3 mm DE ESPESOR (SEGÚN DETALLE) EJECUTADA CON ACERO S 275 JR EN PERFILES LAMINADOS O PLANCHA, CORTADO A MEDIDA RECIBIDA MEDIANTE PLACA DE REPARTO Y ACERO PARA ARMADURAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO 5100 kp/cm<sup>2</sup> ELABORADO Y MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES i/ IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Y DOBLE CAPA DE PINTURA</b>		
	A01010001	0,016 h	CAPATAZ	16,440	0,26
	A0121000	0,008 h	Oficial 1a	19,620	0,16
	A0140000	0,100 h	Peón	17,340	1,73
	B01070001	0,002 m <sup>3</sup>	MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4, ...	62,580	0,13
	B01110002	0,300 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S EN BA...	0,720	0,22
	B03010001	24,430 kg	ACERO S 275 JR EN PERFILES LAMI...	0,790	19,30
	B01100061	1,000 ud	PLACA DE REPARTO 150 X 150 mm	1,600	1,60
	B03010014	1,000 m	TUBO DE ACERO GALVANIZADO SO...	29,570	29,57
	C02010001	0,160 h	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES ...	2,790	0,45
		3,000 %	Costes indirectos	53,420	1,60
			Precio total redondeado por m .....		55,02

*Son cincuenta y cinco Euros con dos céntimos*

### 8.5 IMPOSTA



---

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

<b>Nº</b>	<b>Código</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
<b>8.5.1</b>	<b>G03140001</b>	<b>m</b>	<b>IMPOSTA PREFABRICADA EN VIADUCTOS FERROVIARIOS</b>	
	A01010001	0,025 h	CAPATAZ	16,440
	A0121000	0,008 h	Oficial 1a	19,620
	A0140000	1,700 h	Peón	17,340
	B06020001	1,050 m	IMPOSTA PREFABRICADA DE HORM...	26,310
	C01040012	0,500 h	GRÚA AUTOPROPULSADA DE 12 t	36,380
		3,000 %	Costes indirectos	75,870
			Precio total redondeado por m .....	78,15

*Son setenta y ocho Euros con quince céntimos*

---

## CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo*

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

---

**9 SEGURIDAD Y SALUD**

**9.1 XPA00SS**

**Estudio de Seguridad y Salud**

			<i>Sin descomposición</i>	<i>413.423,480</i>
<i>3,000 %</i>			<i>Costes indirectos</i>	<i>413.423,480</i>
				<i>12.402,70</i>
			<i>Precio total redondeado por .....</i>	<i>425.826,18</i>

*Son cuatrocientos veinticinco mil ochocientos veintiseis Euros con dieciocho céntimos*

# **PRESUPUESTO**

---

## PRESUPUESTOS PARCIALES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,  
Oviedo*

### Capítulo 1 ACTUACIONES PREVIAS

Num. Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.1 G22D3011	m3	Desbroce del terreno de más de 2 m, con medios mecánicos y carga mecánica sobre camión	818,844	0,66	540,44
<b>Total presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS :</b>					<b>540,44</b>

---

## PRESUPUESTOS PARCIALES

---

**Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,  
Oviedo**

### **Capítulo 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

<b>Num.</b>	<b>Código</b>	<b>Ud</b>	<b>Denominación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Total (€)</b>
<b>2.1 EXCAVACIONES</b>						
2.1.1	G2223Q21	m3	Excavación de cimentación sin rampa de acceso, hasta 4 m de profundidad y más de 2 m de ancho, en terreno compacto, con medios mecánicos, y carga sobre camión	5.054,000	10,28	51.955,12
<b>2.2 APORTACIÓN DE TIERRAS</b>						
2.2.1	G2A15000	m3	Suministro de tierra adecuada de aportación	5.054,000	5,81	29.363,74
2.2.2	G2262211	m3	Extendido y compactación de suelo adecuado de la obra, en tongadas de 50 cm de grueso, como máximo, con compactación del 95 % PM, utilizando rodillo vibratorio autopulsado, y humedeciendo	777,600	2,67	2.076,19
<b>Total presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS :</b>						<b>83.395,05</b>

---

## PRESUPUESTOS PARCIALES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,  
Oviedo*

### Capítulo 3 CIMENTACIONES

Num. Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
3.1 G3FB3200	kg	Armadura para encepados AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	63.284,966	1,12	70.879,16
3.2 G3F51BG3	m3	Hormigón para encepados, HA-30/P/20/Ila, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote	3.888,000	89,52	348.053,76
<b>Total presupuesto parcial nº 3 CIMENTACIONES :</b>					<b>418.932,92</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,

#### Oviedo

#### Capítulo 4 ALZADOS

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
4.1	PILA 1					
4.1.1	G4515LG3	m3	Hormigón para pilares columna, HA-30/P/20/IIa+H, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote	765,492	111,14	85.076,78
4.1.2	G4B35101	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	692.160,240	1,32	913.651,52
4.1.3	G4B35201	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	72.502,450	1,28	92.803,14
4.1.4	G4D15S27	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m	2.187,000	9,27	20.273,49
4.2	PILA 2					
4.2.1	G4518AG3	m3	Hormigón para pilares columna, HA-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote	3.203,338	129,50	414.832,27
4.2.2	G4D15S27	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m	2.187,000	9,27	20.273,49
4.2.3	G4B35201	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	696.095,964	1,28	891.002,83
4.2.4	G4B35101	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	9.557,600	1,32	12.616,03
4.3	PILA 3					
4.3.1	G4518AG3	m3	Hormigón para pilares columna, HA-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote	2.719,498	129,50	352.174,99
4.3.2	G4D15S27	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m	2.187,000	9,27	20.273,49
4.3.3	G4B35201	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	696.095,964	1,28	891.002,83
4.3.4	G4B35101	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	9.557,600	1,32	12.616,03
4.4	PILA 4					

---

## PRESUPUESTOS PARCIALES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,*

*Oviedo*

### Capítulo 4 ALZADOS

Num. Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
4.4.1 G4515LG3	m3	Hormigón para pilares columna, HA-30/P/20/IIa+H, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, colocado con cubilote	1.049,437	111,14	116.634,43
4.4.2 G4B35201	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	72.502,450	1,28	92.803,14
4.4.3 G4D15S27	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con molde circular de lamas metálicas para pilares de sección circular de 200 cm de diámetro, para dejar el hormigón visto, de altura hasta 10 m	2.187,000	9,27	20.273,49
4.4.4 G4B35101	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	692.164,720	1,32	913.657,43
<b>Total presupuesto parcial nº 4 ALZADOS :</b>					<b>4.869.965,38</b>



---

## PRESUPUESTOS PARCIALES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,*

*Oviedo*

### Capítulo 5 TABLERO

Num. Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
5.1 PPA70001	pa	Partida alzada de abonado íntegro para prueba de carga	1,000	3.090,00	3.090,00
5.2 G4531LG3	m3	Hormigón para vigas, HP-45/P/20/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, vertido con cubilote	12.328,964	126,33	1.557.518,02
5.3 G4B35201	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq$ 500 N/mm <sup>2</sup>	666.428,663	1,28	853.028,69
5.4 G4B35101	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro como máximo 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq$ 500 N/mm <sup>2</sup>	142.401,162	1,32	187.969,53
5.5 G4AA1B10	kg	Tendón formado con cordón para armaduras activas Y 1860 S7, hasta 31 cordones de 15,2 mm de diámetro nominal, enfilados en vainas hasta 70 m de longitud	7.121.731,766	1,47	10.468.945,70
5.6 G4DEG010	m3	Suministro, montaje y desmontaje de cimbra, incluido la preparación de la base	150.199,286	10,62	1.595.116,42
5.7 G4D3D110	m2	Montaje y desmontaje de encofrado con tablero de madera de pino, para vigas de directriz recta, para dejar el hormigón visto	3.751,020	37,23	139.650,47
5.8 PA1	ud	Partida alzada a justificar de carro de avance en voladizo	4,000	103.000,00	412.000,00
<b>Total presupuesto parcial nº 5 TABLERO :</b>					<b>15.217.318,83</b>

---

## PRESUPUESTOS PARCIALES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,  
Oviedo*

### Capítulo 6 TIRANTES

<b>Num. Código</b>	<b>Ud</b>	<b>Denominación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Total (€)</b>
6.1 G4AA02	kg	Acero en tirantes formado por cordones autoprottegidos, incluyendo placas de anclaje, amortiguadores y vaina de acero inoxidable	438.655,808	11,95	5.241.936,91
<b>Total presupuesto parcial nº 6 TIRANTES :</b>					<b>5.241.936,91</b>

---

## PRESUPUESTOS PARCIALES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,  
Oviedo*

### Capítulo 7 APARATOS DE APOYO

Num. Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
7.1 AP1	ud	Apoyo de neopreno confinado-teflón tipo POT PL-200 sustituible	8,000	1.169,09	9.352,72
<b>Total presupuesto parcial nº 7 APARATOS DE APOYO :</b>					<b>9.352,72</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

### Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, Oviedo

#### Capítulo 8 SUPERESTRUCTURA

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
8.1	MURETE GUARDABALASTO					
8.1.1	G4531AB3	m3	Hormigón para vigas, HA-30/P/10/IIIa, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 10 mm, vertido con cubilote	111,400	114,90	12.799,86
8.1.2	G4B35201	kg	Armadura para vigas AP500 S en barras de diámetro superior a 16 mm, de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico $\geq$ 500 N/mm <sup>2</sup>	16.106,390	1,28	20.616,18
8.2	IMPERMEABILIZACIÓN DEL TABLERO					
8.2.1	G03110001	m <sup>2</sup>	IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA I SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL	9.469,000	16,56	156.806,64
8.2.2	G03110002	m <sup>2</sup>	IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA III SOBRE TABLEROS DE PUENTES DE FERROCARRIL	9.469,000	9,90	93.743,10
8.3	DRENAJE					
8.3.1	EFA1E345	m	Tubo de PVC de 110 mm de diámetro nominal exterior, de 6 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado en el fondo de la zanja	74,250	22,20	1.648,35
8.3.2	FD5GU020	m	Canal prefabricada de hormigón de 30x30 cm con cobertura y tapa de hormigón, colocada sobre lecho de hormigón HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, totalmente acabada	1.632,000	123,41	201.405,12
8.3.3	FD5Z4AC4	u	Marco y reja de fundición dúctil, apoyada, para imbornal, de 553x335x30 mm, clase C250 según norma UNE-EN 124 y 10 dm <sup>2</sup> de superficie de absorción, colocado con mortero	165,000	50,22	8.286,30
8.4	POSTES					
8.4.1	G03140004	m	BARANDILLA METÁLICA EN VIADUCTO DE FERROCARRIL, FORMADA POR PERFIL TUBULAR DE 100 mm DE DIÁMETRO Y ESPESOR 4-6 mm, PERFIL IPN-100 CADA 2,00 m Y 3 PERFILES TUBULARES DE 50 mm DE DIÁMETRO Y 3 mm DE ESPESOR (SEGÚN DETALLE) EJECUTADA CON ACERO S 275 JR EN PERFILES LAMINADOS O PLANCHA, CORTADO A MEDIDA RECIBIDA MEDIANTE PLACA DE REPARTO Y ACERO PARA ARMADURAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO 5100 kp/cm <sup>2</sup> ELABORADO Y MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES i/ IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Y DOBLE CAPA DE PINTURA	1.114,000	55,02	61.292,28
8.5	IMPOSTA					
8.5.1	G03140001	m	IMPOSTA PREFABRICADA EN VIADUCTOS FERROVIARIOS	1.114,000	78,15	87.059,10
<b>Total presupuesto parcial nº 8 SUPERESTRUCTURA :</b>						<b>643.656,93</b>

---

## PRESUPUESTOS PARCIALES

---

*Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,  
Oviedo*

### Capítulo 9 SEGURIDAD Y SALUD

Num. Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
9.1 XPA00SS		Estudio de Seguridad y Salud	1,000	425.826,18	425.826,18
<b>Total presupuesto parcial nº 9 SEGURIDAD Y SALUD :</b>					<b>425.826,18</b>

---

## PRESUPUESTOS PARCIALES

---

**Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego,  
Oviedo**

**Presupuesto de ejecución material**

	Importe (€)
1 ACTUACIONES PREVIAS .....	540,44
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	83.395,05
3 CIMENTACIONES .....	418.932,92
4 ALZADOS .....	4.869.965,38
5 TABLERO .....	15.217.318,83
6 TIRANTES .....	5.241.936,91
7 APARATOS DE APOYO .....	9.352,72
8 SUPERESTRUCTURA .....	643.656,93
9 SEGURIDAD Y SALUD .....	425.826,18
<b>Total .....</b>	<b>26.910.925,36</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de VEINTISEIS MILLONES NOVECIENTOS DIEZ MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.**

---

## HOJA RESUMEN

---

**Proyecto: Viaducto de ferrocarril de alta velocidad sobre la A-66 cerca de Olloniego, ...**

<b>Capítulo</b>	<b>Importe</b>
1 ACTUACIONES PREVIAS .....	540,44
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	
2.1 EXCAVACIONES .....	51.955,12
2.2 APORTACIÓN DE TIERRAS .....	31.439,93
Total 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	83.395,05
3 CIMENTACIONES .....	418.932,92
4 ALZADOS	
4.1 PILA 1 .....	1.111.804,93
4.2 PILA 2 .....	1.338.724,62
4.3 PILA 3 .....	1.276.067,34
4.4 PILA 4 .....	1.143.368,49
Total 4 ALZADOS .....	4.869.965,38
5 TABLERO .....	15.217.318,83
6 TIRANTES .....	5.241.936,91
7 APARATOS DE APOYO .....	9.352,72
8 SUPERESTRUCTURA	
8.1 MURETE GUARDABALASTO .....	33.416,04
8.2 IMPERMEABILIZACIÓN DEL TABLERO .....	250.549,74
8.3 DRENAJE .....	211.339,77
8.4 POSTES .....	61.292,28
8.5 IMPOSTA .....	87.059,10
Total 8 SUPERESTRUCTURA .....	643.656,93
9 SEGURIDAD Y SALUD .....	425.826,18
<b>Presupuesto de ejecución material</b>	<b>26.910.925,36</b>
13% de gastos generales	3.498.420,30
6% de beneficio industrial	1.614.655,52
Suma	32.024.001,18
21% IVA	6.725.040,25
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>	<b>38.749.041,43</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de TREINTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.**

Barcelona, octubre de 2020

Firma el autor del proyecto



Alejandro Ariza García