



# PISCINA CUBIERTA Y GIMNASIO EN BERGONDO (A SENRA)

INDOOR SWIMMING POOL AND GYM IN BERGONDO (A SENRA)

MATEO VALES-VILLAMARÍN SANJURJO

Proyecto de Fin de Grado

Tutor: Arturo Antón Casado



# DOCUMENTO 3: PRESUPUESTO

PISCINA CUBIERTA Y GIMNASIO EN BERGONDO (A SENRA)

MATEO VALES-VILLAMARÍN SANJURJO

## ÍNDICE GENERAL

### 1. MEMORIA

#### 1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 1.2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

##### 1.2.1. ANEJO 1.- OBJETO DEL ANTEPROYECTO

##### 1.2.2. ANEJO 2.- SITUACIÓN ACTUAL

##### 1.2.3. ANEJO 3.- CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

##### 1.2.4. ANEJO 4.- GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

##### 1.2.5. ANEJO 5.- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

##### 1.2.6. ANEJO 6.- DEFINICIÓN DE VASOS

##### 1.2.7. ANEJO 7.- ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA

### 2. PLANOS

#### 2.1. SITUACIÓN GENERAL

#### 2.2. SITUACIÓN ACTUAL

#### 2.3. PLANTA

##### 2.3.1. PLANTA BAJA Y APARCAMIENTO

###### 2.3.1.1. DETALLE VESTUARIOS

##### 2.3.2. PLANTA ALTA Y APARCAMIENTO

###### 2.3.2.1. DETALLE VESTUARIOS

#### 2.4. REPLANTEO

#### 2.5. ALZADO

#### 2.6. ESTRUCTURAS

#### 2.7. SECCIONES

#### 2.8. CERRAMIENTOS

#### 2.9. URBANIZACIÓN

##### 2.9.1. APARCAMIENTO Y VIALES

##### 2.9.2. PAVIMENTACIÓN

###### 2.9.2.1. DISTRIBUCIÓN

##### 2.9.2.2. PAVIMENTO

#### 2.10. CIMENTACIÓN

### 3. PRESUPUESTO

#### 3.1. PRESUPUESTO Y MEDICIONES

#### 3.2. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



## ÍNDICE

1. PRESUPUESTO Y MEDICIONES
2. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO I TRABAJOS PREVIOS Y EXCAVACIÓN</b>									
<b>I.A</b>	<b>m2 Desbroce y limpieza</b>								
	Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluyendo transporte a vertedero autorizado.								
	Área según ficha catastral	1	4,444.62	1.00	1.00	4,444.62			
							4,444.62	0.78	3,466.80
<b>I.B</b>	<b>m3 Excavación de tierras a cielo abierto con medios mecánicos</b>								
	Excavación de tierras a cielo abierto bajo rasante, de hasta 4 m de profundidad máxima, en terreno de tránsito compacto, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.								
	Vaso POL	1	25.90	13.40	2.85	989.12			
	Vaso ENS	1	6.90	13.40	1.20	110.95			
	Zapatillas aisladas	35	1.50	1.50	1.00	78.75			
	Vigas atado	1	224.78	0.40	0.40	35.96			
							1,214.78	4.41	5,357.18
<b>I.C</b>	<b>m2 Demolición de pavimento exterior de hormigón</b>								
	Demolición de pavimento exterior de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.								
	Delante SENRA	1	1,344.82			1,344.82			
							1,344.82	14.56	19,580.58
<b>I.D</b>	<b>m3 Excavación en zanjas para instalaciones</b>								
	Excavación en zanjas para instalaciones de todo tipo en cualquier tipo de suelo, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.								
	Acometidas	4	100.00	0.30	0.30	36.00			
	Saneamientos	2	100.00	0.30	0.30	18.00			
							54.00	4.41	238.14
	<b>TOTAL CAPÍTULO I TRABAJOS PREVIOS Y EXCAVACIÓN.....</b>								<b>28,642.70</b>



**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO II CIMENTACIONES</b>									
II.A	<b>m3 Zapata aislada de cimentación de hormigón armado</b> Hormigón armado HA-25 N/mm <sup>2</sup> , Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg./m <sup>3</sup> ), vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ y EHE.								
	Zapatas aisladas	35	1.50	1.50	1.00	78.75			
							78.75	132.99	10,472.96
II.B	<b>m3 Losa de cimentación de hormigón armado</b> Losa de cimentación de hormigón armado HA-25 N/mm <sup>2</sup> , Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (25 kg./m <sup>3</sup> ), vertido con grúa, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSZ y EHE.								
	Vaso POL	1	25.90	13.40	0.40	138.82			
	Vaso ENS	1	6.90	13.40	0.40	36.98			
							175.80	140.36	24,675.29
	<b>TOTAL CAPÍTULO II CIMENTACIONES .....</b>								<b>35,148.25</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO III ESTRUCTURAS</b>									
<b>SUBCAPÍTULO III.1 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN</b>									
III.1.A	<b>m3 Muros vasos</b> Hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central en muros, incluso vertido manual, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM y EHE.								
	Vaso ENS	2	6.90	0.20	0.75	2.07			
	Vaso ENS	2	13.40	0.20	0.75	4.02			
	Vaso POL	2	25.90	0.20	1.95	20.20			
	Vaso POL	2	13.40	0.20	1.95	10.45			
							36.74	87.69	3,221.73
III.1.B	<b>m2 Forjados</b> Forjado 17+5 cm. formado por semiviguetas de hormigón pretensado separadas 60 cm., bovedilla moldeada de poliestireno de 52x52x17 cm. y capa de compresión de 5 cm., de hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central, i/armadura (1,80 kg/m2), terminado. Medido a cinta corrida en compensación de losas de escalera. (Carga total 600 kg/m2). Según normas NTE, EFHE y EHE.								
	Forjado de cubierta invertida	1	4.00	4.50		18.00			
		1	29.40	6.50		191.10			
	Forjado techo	1	270.16	1.00		270.16			
							479.26	26.92	12,901.68
III.1.C	<b>m2 Solera</b> Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2., Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.								
	Sup total	1	1,256.25			1,256.25			
	Vaso POL	-1	25.90	13.40		-347.06			
	Vaso ENS	-1	6.90	13.40		-92.46			
							816.73	16.16	13,198.36
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO III.1 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN.....</b>								<b>29,321.77</b>

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO III.2 ESTRUCTURA METÁLICA</b>									
III.2.A	<b>kg Correas</b> Acero laminado estructural S275JR en chapas para correas de cubierta tipo IPE180 i/ p.p. de despuntes, corte, doblado, soldaduras, transporte, posicionamiento y colocación en obra, protección anti-corrosión totalmente montado.								
	Correas	94	6.45			11,683.40	19.27		
							11,683.40	2.81	32,830.35
III.2.B	<b>kg Vigas</b> Acero laminado estructural S275JR en chapas para vigas y cerchas de cubierta para tubos cuadrados, HEB e IPE (tipos y medidas definidos en planos) i/ p.p. de despuntes, corte, doblado, soldaduras, transporte, posicionamiento y colocación en obra, protección anti-corrosión totalmente montado.								
	Cerchas cubierta	6	18.10			2,820.34	25.97		
		6	18.10			1,626.83	14.98		
		3	24.60			1,916.59	25.97		
		3	24.60			1,105.52	14.98		
	Diagonales	30	6.20			8,883.36	47.76		
	Montantes	3	1.33			158.56	39.74		
	Vigas	6	6.50			1,047.54	26.86		
		3	24.60			1,982.27	26.86		
		5	10.00			1,343.00	26.86		
		2	37.00			1,987.64	26.86		
							22,871.65	2.81	64,269.34
III.2.C	<b>kg Pilares</b> Acero laminado estructural S275JR en chapas para soportes con perfiles tipo HEB i/ p.p. de despuntes, corte, doblado, soldaduras, transporte, posicionamiento y colocación en obra, protección anti-corrosión totalmente montado.								
	Pilares exteriores	21		6.00		15,111.18	119.93		
	Pilares interiores	14		3.00		5,037.06	119.93		
							20,148.24	2.81	56,616.55
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO III.2 ESTRUCTURA METÁLICA.....</b>								<b>153,716.24</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO III ESTRUCTURAS .....</b>								<b>183,038.01</b>



**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO IV CUBIERTA</b>									
IV.A	<b>m2 Panel sandwich</b>								
	Panel sandwich	1	1,019.13		1.00	1,019.13			
							1,019.13	51.61	52,597.30
IV.B	<b>m2 Cubierta invertida</b>								
	Cubierta invertida transitable constituida por: hormigón aislante de arcilla expandida Arlita de espesor medio 10 cm. como formación de pendiente, tendido de mortero de cemento 1/6 (M-40) de 2 cm. de espesor; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Glasdan 40 P elastómero (tipo LBM-40-FV), en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetros y puntos singulares; lámina geotextil de 150 g/m2. Danofelt PY-150 y grava 20/30mm. Según NBE-QB-90 y UNE 104-402/96.								
	Forjado de cubierta invertida	1	4.00	4.50		18.00			
		1	29.40	6.50		191.10			
							209.10	47.68	9,969.89
	<b>TOTAL CAPÍTULO IV CUBIERTA.....</b>								<b>62,567.19</b>



**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO V CERRAMIENTOS</b>									
V.A	<b>m2 Fachada paneles sándwich</b>								
	Cerramiento de fachada formado por paneles sándwich aislantes, de 50 mm de espesor y 600 mm de ancho, formados por doble cara metálica, la exterior de chapa de aluminio de 0,8 mm de espesor y la interior de chapa de acero de 0,5 mm de espesor y alma aislante de poliuretano de densidad media 50 kg/m <sup>3</sup> , montados en posición vertical, con sistema de fijación oculto.								
	Fachada SE-NW	1	52.00		7.63	396.76			
	a deducir huecos								
		-6	1.20		2.00	-14.40			
		-1	4.50		3.50	-15.75			
		-1	10.00		1.50	-15.00			
	Fachada NE-SW	1	25.00		7.63	190.75			
	a deducir huecos								
		-1	11.00		1.50	-16.50			
		-4	1.20		2.00	-9.60			
		-1	2.00		1.50	-3.00			
	Fachada NW-SE	1	52.00		7.63	396.76			
	a deducir huecos								
		-1	1.50		8.50	-12.75			
		-1	5.00			-5.00			
		-1	166.00		1.00	-166.00			
	Fachada SW-NE	1	25.00		7.63	190.75			
	a deducir huecos								
		-1	4.50		17.00	-76.50			
							840.52	72.12	60,618.30
V.B	<b>m2 Ventanal</b>								
	Cerramiento acristalado plano con perfiles en "U" de vidrio impreso translúcido, colocados en peine para pared simple.								
	Fachada SE-NW								
		6	1.20		2.00	14.40			
		1	4.50		3.50	15.75			
		1	10.00		1.50	15.00			
	Fachada NE-SW								
		1	11.00		1.50	16.50			
		4	1.20		2.00	9.60			
		1	2.00		1.50	3.00			
	Fachada NW-SE								
		1	1.50		8.50	12.75			
		1	5.00			5.00			
		1	166.00		1.00	166.00			
	Fachada SW-NE								
		1	4.50		17.00	76.50			
							334.50	75.27	25,177.82
	<b>TOTAL CAPÍTULO V CERRAMIENTOS.....</b>								<b>85,796.12</b>


**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO VI ALBAÑILERÍA</b>									
<b>SUBCAPÍTULO VI.A Tabiques interiores</b>									
	TOTAL SUBCAPÍTULO VI.A Tabiques interiores.....								90,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VI.B Revestimientos</b>									
	TOTAL SUBCAPÍTULO VI.B Revestimientos.....								20,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VI.C Solados y Alicatados</b>									
	TOTAL SUBCAPÍTULO VI.C Solados y Alicatados.....								85,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VI.D Falso Techo</b>									
	TOTAL SUBCAPÍTULO VI.D Falso Techo.....								20,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VI.E Pinturas y Acabados</b>									
	TOTAL SUBCAPÍTULO VI.E Pinturas y Acabados.....								10,000.00
	TOTAL CAPÍTULO VI ALBAÑILERÍA.....								225,000.00





**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO VIII INSTALACIONES</b>										
<b>SUBCAPÍTULO VIII.A Fontanería</b>										
									TOTAL SUBCAPÍTULO VIII.A Fontanería.....	25,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VIII.B Saneamiento</b>										
									TOTAL SUBCAPÍTULO VIII.B Saneamiento .....	15,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VIII.C Electricidad e iluminación</b>										
									TOTAL SUBCAPÍTULO VIII.C Electricidad e iluminación .....	40,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VIII.D Climatización</b>										
									TOTAL SUBCAPÍTULO VIII.D Climatización.....	90,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VIII.E Protección contra incendios</b>										
									TOTAL SUBCAPÍTULO VIII.E Protección contra incendios.....	15,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VIII.F Instalaciones de piscinas</b>										
									TOTAL SUBCAPÍTULO VIII.F Instalaciones de piscinas.....	50,000.00
<b>SUBCAPÍTULO VIII.G Ascensor</b>										
									TOTAL SUBCAPÍTULO VIII.G Ascensor.....	15,000.00
									TOTAL CAPÍTULO VIII INSTALACIONES .....	250,000.00

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO IX URBANIZACIÓN</b>									
<b>SUBCAPÍTULO IX.A Aparcamiento</b>									
IX.A.1	m3 Relleno de excavaciones Relleno para base de pavimento, zanjas y cualquier tipo de excavación a cielo abierto de zavorra natural, y compactación al 95% del Proctor Modificado con bandeja vibrante de guiado manual. Presupuestos anteriores						3,336.00		
							3,336.00	18.19	60,681.84
IX.B.1	m2 Riego bituminoso Añadir	1	1,239.00		1.00	1,239.00			
							1,239.00	20.15	24,965.85
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO IX.A Aparcamiento .....</b>									<b>85,647.69</b>
<b>SUBCAPÍTULO IX.B Viales</b>									
IX.B.1	m2 Riego bituminoso Añadir	1	2,097.00		1.00	2,097.00			
							2,097.00	20.15	42,254.55
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO IX.B Viales.....</b>									<b>42,254.55</b>
<b>SUBCAPÍTULO IX.C Iluminación exterior</b>									
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO IX.C Iluminación exterior.....</b>									<b>15,000.00</b>
<b>SUBCAPÍTULO IX.D Jardinería</b>									
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO IX.D Jardinería.....</b>									<b>15,000.00</b>
<b>SUBCAPÍTULO IX.E Acera</b>									
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO IX.E Acera.....</b>									<b>10,000.00</b>
<b>SUBCAPÍTULO IX.F Moviliario</b>									
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO IX.F Moviliario .....</b>									<b>10,000.00</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO IX URBANIZACIÓN.....</b>									<b>177,902.24</b>

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO X EQUIPAMIENTOS</b>									
	TOTAL CAPÍTULO X EQUIPAMIENTOS.....								10,000.00



**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO XI SEGURIDAD Y SALUD</b>									
	TOTAL CAPÍTULO XI SEGURIDAD Y SALUD.....								10,000.00

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>UDS</u>	<u>LONGITUD</u>	<u>ANCHURA</u>	<u>ALTURA</u>	<u>PARCIALES</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
	<b>CAPÍTULO XII CONTROL DE CALIDAD</b>								
	TOTAL CAPÍTULO XII CONTROL DE CALIDAD.....								5,000.00





## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO XIII GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
	TOTAL CAPÍTULO XIII GESTIÓN DE RESIDUOS .....								5,000.00
	TOTAL.....								1,260,580.07


**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
I	TRABAJOS PREVIOS Y EXCAVACIÓN.....	28,642.70	2.43
II	CIMENTACIONES.....	35,148.25	2.98
III	ESTRUCTURAS.....	183,038.01	15.54
IV	CUBIERTA.....	62,567.19	5.31
V	CERRAMIENTOS.....	85,796.12	7.28
VI	ALBAÑILERÍA.....	225,000.00	19.10
VII	CARPINTERÍA.....	60,000.00	5.09
VIII	INSTALACIONES.....	250,000.00	21.22
IX	URBANIZACIÓN.....	177,902.24	15.10
X	EQUIPAMIENTOS.....	50,000.00	4.24
XI	SEGURIDAD Y SALUD.....	10,000.00	0.85
XII	CONTROL DE CALIDAD.....	5,000.00	0.42
XIII	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	5,000.00	0.42
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>1,178,094.51</b>	
	13.00% Gastos generales.....	153,152.29	
	6.00% Beneficio industrial.....	70,685.67	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>		<b>1,401,932.47</b>	
	21.00% I.V.A.....	294,405.82	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA</b>		<b>1,696,338.29</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de UN MILLÓN SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

A Coruña, a 8 de septiembre de 2017.

