



PROYECTO FIN DE GRADO

GRADO EN TECNOLOGÍA DE LA INGENIERÍA CIVIL

TÍTULO DEL PROYECTO:

**“APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN EL CAMPUS DE
FUENTENUEVA (GRANADA)”**

AUTOR DEL PROYECTO:

ALBERTO CARRO SUÁREZ

TOMO:

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

FECHA DE ENTREGA:

OCTUBRE 2015



ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

- Memoria descriptiva
- Memoria justificativa
 - Anejo nº1: Objeto del anteproyecto
 - Anejo nº2: Situación actual
 - Anejo nº3: Cartografía y topografía
 - Anejo nº4: Estudio de geología y geotecnia
 - Anejo nº5: Estudio de demanda
 - Anejo nº6: Estudio de alternativas
 - Anejo nº7: Sismología
 - Anejo nº8: Cálculo de estructuras
 - Anejo nº9: Urbanización en superficie
 - Anejo nº10: Legislación y disponibilidad del terreno
 - Anejo nº11: Reportaje fotográfico

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

1. SITUACIÓN
2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN
3. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
4. ESTRUCTURA
5. URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO



DOCUMENTO Nº3:

PRESUPUESTO



ÍNDICE

1. MEDICIONES

1. TRABAJOS PREVIOS
2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
3. CIMENTACIÓN
4. ESTRUCTURA
5. INSTALACIONES
6. URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE
7. ALBAÑILERÍA Y CARPINTERÍA
8. SEÑALIZACIÓN
9. SEGURIDAD Y SALUD
10. GESTIÓN DE RESIDUOS

2. PRESUPUESTO

3. RESUMEN PRESUPUESTO


1. MEDICIONES

Código	Ud	Resumen	Cantidad	Medida
CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS				
SUBCAPÍTULO 01.01 RETIRADA DE ELEMENTOS DE JARDINERÍA				
CO1.01				
CO1.01.1	ud	Tala de árbol	46	46
CO1.01.2	m2	Desbroce terreno desarbolado		5.767,14
SUBCAPÍTULO 01.02 RETIRADA DE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO				
CO1.02.1	ud	Retirada de mobiliario urbano	7	7
SUBCAPÍTULO 01.03 DEMOLICIÓN Y LEVANTAMIENTO DE FIRME				
CO1.03.1	m2	Levantamiento calzada aglomerado asfáltico		675,63
SUBCAPÍTULO 01.04 DEMOLICIÓN Y LEVANTAMIENTO DE PAVIMENTO				
CO1.04.1	m2	Demolición solera o pavimento de hormigón en masa		2.009,38
SUBCAPÍTULO 01.05 DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS				
CO1.05.1	m3	Demolición grada de hormigón prefabricado		538,40
CO1.05.2	m2	Demolición caseta de almacenaje		76,20

Código	Ud	Resumen	Cantidad	Medida
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				
CO2.1	m3	Excavación mecánica en terreno flojo		30.961,76
CO2.2	m3	Relleno y compactado		4.453,00

Código	Ud	Resumen	Cantidad	Medida
CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN				
SUBCAPÍTULO 03.01 ZAPATAS AISLADAS				
CO3.01.1	m3	Hormigón HA-35 Zapata aislada		228,38
SUBCAPÍTULO 03.02 ZAPATA CORRIDA				
CO3.02.1	m3	Hormigón HA-35 Zapata corrida		589,31
SUBCAPÍTULO 03.03 VIGAS DE ATADO				
CO3.03.1	m3	Hormigón HA-35 vigas de atado		211,12
SUBCAPÍTULO 03.04 HORMIGÓN DE LIMPIEZA				
CO3.04.1	m2	Hormigón de limpieza HM-15 e=10cm		1.704,25

Código	Ud	Resumen	Cantidad	Medida
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS				
SUBCAPÍTULO 04.01 PILARES				
CO4.01.1	m3	Hormigón HA-35 pilares		146,16
SUBCAPÍTULO 04.02 MUROS PERIMETRALES				
CO4.02.1	m2	Hormigón HA-35 muro de sótano e=25cm		1.908,37
SUBCAPÍTULO 04.03 FORJADO				
CO4.03.1	m2	Forjado reticular de casetones recuperables		7.285,12
SUBCAPÍTULO 04.04 ESCALERAS Y RAMPAS				
CO4.04.1	m3	Hormigón HA-35 escaleras y rampas		50,00
SUBCAPÍTULO 04.05 SOLERA				
CO4.05.1	m2	Hormigón HA-35 solera e=10cm		7.285,12
SUBCAPÍTULO 04.06 GRADA PREFABRICADA DE HORMIGÓN				
CO4.06.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1

Código	Ud	Resumen	Cantidad	Medida
CAPÍTULO 05 INSTALACIONES				
SUBCAPÍTULO 05.01 VENTILACIÓN				
CO5.01.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1
SUBCAPÍTULO 05.02 FONTANERÍA				
CO5.02.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1
SUBCAPÍTULO 05.03 SANEAMIENTO				
CO5.03.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1
SUBCAPÍTULO 05.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS				
CO5.04.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1
SUBCAPÍTULO 05.05 ELECTRICIDAD				
CO5.05.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1
SUBCAPÍTULO 05.06 VIGILANCIA Y COBRO				
CO5.06.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1
SUBCAPÍTULO 05.07 ASCENSORES				
CO5.07.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1



Código	Ud	Resumen	Cantidad	Medida
CAPÍTULO 06 URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE				
SUBCAPÍTULO 06.01 TERRENO DE JUEGO				
CO6.01				
CO6.01.1	m2	Campo de hierba artificial monofilamento de 65 mm		9.566,09
CO6.01.2	m2	Pavimento aglomerado asfáltico e=7cm		9.566,09
CO6.01.3	m3	Base zahorra artificial e=20cm		1.913,21
CO6.01.4	m	Barandilla perimetral		340,00
CO6.01.5	m	Red parabalones		193,50
SUBCAPÍTULO 06.02 RED DE RIEGO				
CO6.02.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1
SUBCAPÍTULO 06.03 JARDINERÍA				
CO6.03.1	ud	Plantación de especies	250	250
SUBCAPÍTULO 06.04 DRENAJE				
CO6.04.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1
SUBCAPÍTULO 06.05 PAVIMENTOS Y FIRMES				
CO6.05.1	m2	Pavimento de mezcla bituminosa en caliente		176,73
CO6.05.2	m2	Solado baldosa agranallada color		2.897,82
CO6.05.3	m2	Pavimento continuo de hormigón coloreado		24,50
SUBCAPÍTULO 06.06 MOBILIARIO URBANO				
CO6.06.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1

Código	Ud	Resumen	Cantidad	Medida
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD				
CO9.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS				
CO10.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1

Código	Ud	Resumen	Cantidad	Medida
CAPÍTULO 07 ALBAÑILERÍA Y CARPINTERÍA				
CO7.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1

Código	Ud	Resumen	Cantidad	Medida
CAPÍTULO 08 SEÑALIZACIÓN				
CO8.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1


2. PRESUPUESTO

Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS					
SUBCAPÍTULO 01.01 RETIRADA DE ELEMENTOS DE JARDINERÍA					
CO1.01					
CO1.01.1	ud	Tala de árbol	46	31,00	1.426,00
CO1.01.2	m2	Desbroce terreno desarbolado	5.767,14	5,60	32.295,98
SUBCAPÍTULO 01.02 RETIRADA DE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO					
CO1.02					
CO1.02.1	ud	Retirada de mobiliario urbano	7	5,75	40,25
SUBCAPÍTULO 01.03 DEMOLICIÓN Y LEVANTAMIENTO DE FIRME					
CO1.03					
CO1.03.1	m2	Levantamiento calzada aglomerado asfáltico	675,63	6,20	4.188,91
SUBCAPÍTULO 01.04 DEMOLICIÓN Y LEVANTAMIENTO DE PAVIMENTO					
CO1.04					
CO1.04.1	m2	Demolición solera o pavimento de hormigón en masa	2.009,38	12,50	25.117,19
SUBCAPÍTULO 01.05 DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS					
CO1.05					
CO1.05.1	m3	Demolición grada de hormigón prefabricado	538,40	9,71	5.227,84
CO1.05.2	m2	Demolición caseta de almacenaje	76,20	6,80	518,16
TOTAL					68.814,33

Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO 04.01 PILARES					
CO4.01					
CO4.01.1	m3	Hormigón HA-35 pilares	146,16	133,05	19.446,59
SUBCAPÍTULO 04.02 MUROS PERIMETRALES					
CO4.02					
CO4.02.1	m2	Hormigón HA-35 muro de sótano e=25cm	1.908,37	168,94	322.400,03
SUBCAPÍTULO 04.03 FORJADO					
CO4.03					
CO4.03.1	m2	Forjado reticular de casetones recuperables	7.285,12	160,00	1.165.619,20
SUBCAPÍTULO 04.04 ESCALERAS Y RAMPAS					
CO4.04					
CO4.04.1	m3	Hormigón HA-35 escaleras y rampas	50,00	174,17	8.708,50
SUBCAPÍTULO 04.05 SOLERA					
CO4.05					
CO4.05.1	m2	Hormigón HA-35 solera e=10cm	7.285,12	11,84	86.255,82
SUBCAPÍTULO 04.06 GRADA PREFABRICADA DE HORMIGÓN					
CO4.06					
CO4.06.1	ud	Partida alzada a justificar	1	20.675,00	20.675,00
TOTAL					1.623.105,14

Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
CO2.1	m3	Excavación mecánica en terreno flojo	30.961,76	6,80	210.539,97
CO2.2	m3	Relleno y compactado	4.453,00	6,60	29.389,80
TOTAL					239.929,77

Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 05 INSTALACIONES					
SUBCAPÍTULO 05.01 VENTILACIÓN					
CO5.01					
CO5.01.1	ud	Partida alzada a justificar	1	76.500,00	76.500,00
SUBCAPÍTULO 05.02 FONTANERÍA					
CO5.02					
CO5.02.1	ud	Partida alzada a justificar	1	11.000,00	11.000,00
SUBCAPÍTULO 05.03 SANEAMIENTO					
CO5.03					
CO5.03.1	ud	Partida alzada a justificar	1	14.250,00	14.250,00
SUBCAPÍTULO 05.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS					
CO5.04					
CO5.04.1	ud	Partida alzada a justificar	1	36.500,00	36.500,00
SUBCAPÍTULO 05.05 ELECTRICIDAD					
CO5.05					
CO5.05.1	ud	Partida alzada a justificar	1	90.000,00	90.000,00
SUBCAPÍTULO 05.06 VIGILANCIA Y COBRO					
CO5.06					
CO5.06.1	ud	Partida alzada a justificar	1	57.500,00	57.500,00
SUBCAPÍTULO 05.07 ASCENSORES					
CO5.07					
CO5.07.1	ud	Partida alzada a justificar	1	60.000,00	60.000,00
TOTAL					345.750,00

Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN					
SUBCAPÍTULO 03.01 ZAPATAS AISLADAS					
CO3.01					
CO3.01.1	m3	Hormigón HA-35 Zapata aislada	228,38	142,18	32.470,36
SUBCAPÍTULO 03.02 ZAPATA CORRIDA					
CO3.02					
CO3.02.1	m3	Hormigón HA-35 Zapata corrida	589,31	186,80	110.083,11
SUBCAPÍTULO 03.03 VIGAS DE ATADO					
CO3.03					
CO3.03.1	m3	Hormigón HA-35 vigas de atado	211,12	166,03	35.052,25
SUBCAPÍTULO 03.04 HORMIGÓN DE LIMPIEZA					
CO3.04					
CO3.04.1	m2	Hormigón de limpieza HM-15 e=10cm	1.704,25	7,31	12.458,07
TOTAL					190.063,79



Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 06 URBANIZACIÓN EN SUPERFICIE					
SUBCAPÍTULO 06.01 TERRENO DE JUEGO					
CO6.01.1	m2	Campo de hierba artificial monofilamento de 65 mm	9.566,09	34,16	326.777,63
CO6.01.2	m2	Pavimento aglomerado asfáltico e=7cm	9.566,09	7,78	74.424,18
CO6.01.3	m3	Base zahorra artificial e=20cm	1.913,21	18,01	34.456,91
CO6.01.4	m	Barandilla perimetral	340,00	14,08	4.787,20
CO6.01.5	m	Red parabalones	193,50	97,47	18.860,45
SUBCAPÍTULO 06.02 RED DE RIEGO					
CO6.02.1	ud	Partida alzada a justificar	1	26.240,00	26.240,00
SUBCAPÍTULO 06.03 JARDINERÍA					
CO6.03.1	ud	Plantación de especies	250	20,00	5.000,00
SUBCAPÍTULO 06.04 DRENAJE					
CO6.04.1	ud	Partida alzada a justificar	1	12.000,00	12.000,00
SUBCAPÍTULO 06.05 PAVIMENTOS Y FIRMES					
CO6.05.1	m2	Pavimento de mezcla bituminosa en caliente	176,73	36,16	6.390,56
CO6.05.2	m2	Solado baldosa agranallada color	2.897,82	26,98	78.183,18
CO6.05.3	m2	Pavimento continuo de hormigón coloreado	24,50	12,87	315,32
SUBCAPÍTULO 06.06 MOBILIARIO URBANO					
CO6.06.1	ud	Partida alzada a justificar	1	1.500,00	1.500,00
TOTAL					588.935,43

Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD					
CO9.1	ud	Partida alzada a justificar	1	45.000,00	45.000,00
TOTAL					45.000,00

Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS					
CO10.1	ud	Partida alzada a justificar	1	20.000,00	20.000,00
TOTAL					20.000,00

Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 07 ALBAÑILERÍA Y CARPINTERÍA					
CO7.1	ud	Partida alzada a justificar	1	95.000,00	95.000,00
TOTAL					95.000,00

Código	Ud	Resumen	Medida	Precio/ud	Precio (€)
CAPÍTULO 08 SEÑALIZACIÓN					
CO8.1	ud	Partida alzada a justificar	1	9.000,00	9.000,00
TOTAL					9.000,00


3. RESUMEN PRESUPUESTO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO				
Código	Capítulo		Euros	%
CO1	Trabajos previos		68.814,33	2,13
CO2	Movimiento de tierras		239.929,77	7,44
CO3	Cimentación		190.063,79	5,89
CO4	Estructuras		1.623.105,14	50,32
CO5	Instalaciones		345.750,00	10,72
CO6	Urbanización en superficie		588.935,43	18,26
CO7	Albañilería y carpintería		95.000,00	2,95
CO8	Señalización		9.000,00	0,28
CO9	Seguridad y salud		45.000,00	1,40
CO10	Gestión de residuos		20.000,00	0,62
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL			3.225.598,45	100
	GASTOS GENERALES	13	419.327,80	
	BENEFICIO INDUSTRIAL	6	193.535,91	
SUMA DE GG Y BI			612.863,71	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN I.V.A			3.838.462,16	
	I.V.A	21	806.077,05	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON I.V.A			4.644.539,21	

El presupuesto asciende a la cantidad expresada de CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

En A Coruña, Octubre de 2015

El autor del proyecto,

ALBERTO CARRO SUÁREZ